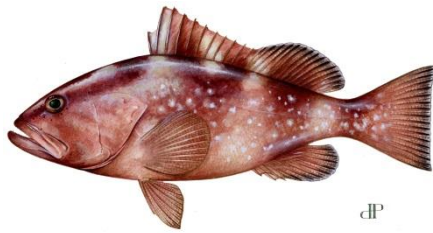


Cá mú-cá ngói

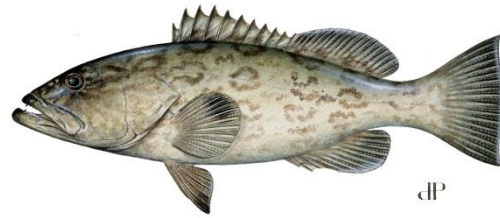
Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân



đP

RED GROUPEP

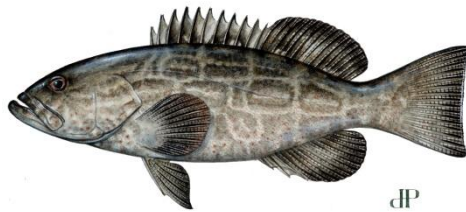
Epinephelus morio



đP

GAG

Mycteroperca microlepis



đP

BLACK GROUPEP

Mycteroperca bonaci



Tháng 4/2018



Bản công bố này của Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico được thực hiện theo Thỏa thuận số NA15NMF4410011 của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia

Trang này cố ý để trống

TỪ VIẾT TẮT ĐƯỢC SỬ DỤNG TRONG TÀI LIỆU NÀY

ACL	giới hạn đánh bắt hàng năm
ALS	Hệ thống Sản lượng Cập cảng Tích lũy
AM	biện pháp chịu trách nhiệm
BLL	dây câu dài đáy
CLB	Sổ nhật ký ven biển
Council	Hội đồng Quản lý Ngư nghiệp Vịnh Mexico
CPUE	số lượng cá bắt được trên một đơn vị công sức
CSF	tính linh hoạt giữa các loài
CSP	Chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt
CS Policy	Chính sách Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt
CSVI	chỉ số dễ tổn thương xã hội cộng đồng
CU	sử dụng năng lực
DWG	Cá mú nước sâu
DWH	Deepwater Horizon (tràn dầu)
EFH	Môi trường sống thiết yếu của cá
EU	công suất dư thừa
FMP	Kế hoạch quản lý ngư nghiệp
FTE	tương đương toàn thời gian
FWC	Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật hoang dã Florida
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội
GG	cá mú gag
GGM	cá mú gag đa dụng
GSAD	Đại lý Vịnh Mexico và Đại Tây Dương
GT	cá mú-cá ngói
GT-IFQ	Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá mú-cá ngói
Hướng dẫn	Hướng dẫn Tiến hành Đánh giá Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch
Đánh bắt	
Vịnh	Vịnh Mexico
gw	trọng lượng bỏ ruột
HAPC	Khu vực môi trường sống đặc biệt đáng quan tâm
HHI	Chỉ số Herfindahl-Hirschman
IFQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân
ITQ	Hạn ngạch đánh bắt cá nhân có thể chuyển nhượng
JEA	Thỏa thuận thực thi chung
LAPP	chương trình đặc quyền truy cập hạn chế
LASAF	Quỹ quản lý hệ thống truy cập hạn chế
LKE	Thực thể thấp nhất được biết đến
LL	thả lưới dài
Đạo luật Magnuson-Stevens	Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens
MES	quy mô hiệu quả tối thiểu
mp	triệu pound
MSY	sản lượng bền vững tối đa

NGO	Tổ chức phi chính phủ
NMFS	Dịch vụ Thủy sản Quốc gia
NOAA	Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia
NOS	Cơ quan Dịch vụ Đại dương Quốc gia
OC	du thừa khai thác
OLE	Văn phòng thực thi pháp luật
OSWG	cá mú nước nông khác
OY	Năng suất tối ưu
PCFA	phân tích nhân tố thành phần chính
PIN	Mã số nhận dạng cá nhân
pw	trọng lượng sản phẩm
RA	Quản trị viên Khu vực
FMP Cá rạn san hô	Kế hoạch quản lý nghề cá cho nguồn lợi cá rạn san hô của Vịnh
RFOP	Chương trình Quan sát viên Cá Rạn San hô
RG	Cá mú đỏ
RGG	Cá mú đỏ và cá mú gag kết hợp
RGM	Cá mú đỏ đa dụng
RL	tài khoản liên quan
RQ	Thương số khu vực
RS	Cá hồng
RS-IFQ	Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với cá hồng
SBA	Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhỏ
SDF	biên giới khoảng cách ngẫu nhiên
Bộ trưởng	Bộ trưởng Thương mại
SEDAR	Dữ liệu, Đánh giá và Tổng quan Đông Nam
SEFSC	Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam, NMFS
SEP	Bảng kinh tế xã hội
SERO	Văn phòng Khu vực Đông Nam, NMFS
SMZ	Khu quản lý đặc biệt
SOI	phân đoạn quan tâm
SWG	Cá mú nước nông
TAC	Tổng đánh bắt cho phép
TE	hiệu quả kỹ thuật
TF	Cá ngói
TL	Chiều dài toàn thân
USCG	Lực lượng Tuần duyên Hoa Kỳ
VL	thả câu đứng
VMS	Hệ thống giám sát tàu cá
ww	trọng lượng toàn thân

MỤC LỤC

Từ viết tắt được sử dụng trong tài liệu này	i
Mục lục	iii
Danh sách các bảng	vi
Danh sách các hình ảnh	x
Tóm tắt	xi
Chương 1. Giới thiệu và Bối cảnh	1
1.1 Yêu cầu pháp lý và Hướng dẫn cho việc đánh giá	1
1.2 Quản lý Cá mú và Cá ngói Trước Chương trình IFQ	3
1.3 Mô tả chương trình GT-IFQ	7
1.3.1 Mục tiêu và Mục đích của IFQ	7
1.3.2 Thiết kế và Cấu trúc IFQ	9
1.3.3 Hạn ngạch cho các loại cổ phần GT-IFQ	14
Chương 2. Thu thập Dữ Liệu và Báo cáo	16
2.1 Khoảng Trống Dữ Liệu	18
2.2 Gánh nặng Báo cáo	22
2.3 Kết luận	23
Chương 3. Môi trường bị ảnh hưởng	25
3.1 Sinh học	25
3.2 Kinh tế	28
3.2.1 Giấy Phép	28
3.2.2 Tài khoản cổ đông	29
3.2.3 IFQ và Tàu đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh	31
3.2.4 Chỉ số Hiệu suất Kinh tế của Chương trình GT-IFQ	35
3.2.5 Tỷ suất Sinh lợi Kinh tế trong Chương trình GT-IFQ	38
3.2.6 Đại lý IFQ	42
3.2.7 Nhập khẩu	44
3.2.8 Tác động Kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico	45
3.3 Xã hội	47
Chương 4. Điều kiện đủ và Tham gia	63
4.1 Thay Đổi Sự Tham Gia	64
4.2 Thay đổi Hoạt động	68

4.2.1 Phân tích Biên giới Ngẫu nhiên	69
4.2.2 Hợp nhất Đội tàu và Công suất đánh bắt.....	71
4.2.3 Khảo sát các bên liên quan	74
4.3 Tác động xã hội.....	77
4.3.1 Kết quả khảo sát các bên liên quan.....	80
4.4 Kết luận	81
Chương 5. Phân bổ, Khả năng chuyển nhượng và Giới hạn.....	83
5.1 Chuyển nhượng cổ phần	84
5.2 Chuyển nhượng phân bổ	85
5.3 Phân bổ sản lượng, doanh thu và cổ phần.....	88
5.4 Tập trung thị trường và Quyền lực thị trường	92
5.4.1 Thị trường sản lượng	92
5.4.2 Thị trường Phân bổ và Cổ phần Hàng Năm	94
5.4.3 Hạn ngạch tối đa và Quy mô sản xuất tối ưu (MES)	96
5.5 Tác động xã hội	97
5.6 Kết luận	99
Chương 6. Phân tích giá	102
6.1 Giá cổ phần	103
6.2 Giá phân bổ.....	104
6.3 Giá Xuất cảng	105
6.4 Tác động của Chương trình IFQ lên Giá cả.....	108
6.5 Kết luận	111
Chương 7. Đánh bắt và Bền vững	113
7.1 Sản lượng Cập cảng	115
7.2 Loại bỏ	119
7.3 Độ dài mùa và đóng cửa hạn ngạch	131
7.4 Kết luận	132
Chương 8. An toàn trên biển.....	134
8.1 Kết luận	135
Chương 9. Người mới tham gia	136
9.1 Kết luận	137
Chương 10. Giám sát và Thực thi.....	138
10.1 Thảo luận	138
10.2 Kết luận.....	141

Chương 11. Quản lý hành chính và Phục hồi Chi phí.....	142
11.1 Phục hồi chi phí.....	142
11.2 Quản lý.....	143
11.3 Kết luận.....	145
Chương 12. Thời gian của Chương trình	147
12.1 Kết luận.....	147
Chương 13. Kết luận và Khuyến cáo	149
13.1 Kết luận.....	149
13.2 Khuyến nghị	152
13.2.1 Khuyến nghị của Ủy ban Khoa học và Thống kê.....	152
13.2.2. Ban Cố vấn IFQ Cá hồng & Cá mú-Cá ngói Đặc biệt	153
13.2.3. Khuyến nghị của Hội đồng.....	153
Chương 14. Tài liệu tham khảo	154
PHỤ LỤC A: Tổng quan về các Nghiên cứu được bao gồm trong bài đánh giá	160
A1 – Phân tích Hiệu quả Kỹ thuật.....	160
A2 – Phân tích Công suất	160
A3 – Phân tích Nhu cầu	160
A4 – Phân tích Sức mạnh Thị trường.....	161
A5 – Tính linh hoạt trong nghề cá đa loài	161
PHỤ LỤC B: Phân tích cộng đồng và khảo sát các bên liên quan.....	162
B1 - Phân tích cộng đồng.....	162
B2 - Khảo sát người tham gia GT-IFQ	162
B3 - Khảo sát thuyền trưởng và phi hành đoàn GT-IFQ	163
B4 - Khảo sát đại lý GT-IFQ	163
B5 - Phân tích mạng xã hội về việc chuyển giao phân bổ cá mú-cá ngói	164

DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 1.2.1. Hạn ngạch thương mại (mp gw) và thời gian mùa đánh bắt cho các loại cổ phần chương trình GT-IFQ trước khi thực hiện chương trình. GG được bao gồm trong hạn ngạch cá mú nước nông cho đến năm 2009 khi hạn ngạch gag 1,32 mp được thiết lập. Cá hồng đã được bao gồm trong hạn ngạch cá mú nước nông cho đến năm 2004. Hạn ngạch cá ngói không được thực hiện cho đến năm 2004.	4
Bảng 1.3.2.1 Loài GT-IFQ theo loại cổ phần	9
Bảng 1.3.2.2. Hạn ngạch cổ phần trong chương trình GT-IFQ.	12
Bảng 1.3.3.1 Hạn ngạch hàng năm cho các danh mục cổ phần của chương trình GT-IFQ bao gồm hạn ngạch tăng kể từ khi triển khai chương trình GT-IFQ (trọng lượng pound đã bỏ ruột).	14
Bảng 2.1.1. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá cổ phần hợp lệ.....	19
Bảng 2.1.2. Lý do chuyển nhượng cổ phần.....	19
Bảng 2.1.3. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá phân bổ hợp lệ.	20
Bảng 2.1.4. Lý do chuyển nhượng phân bổ.....	21
Bảng 3.2.2.1. Thống kê cổ phần hạn ngạch (theo phần trăm) cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016.	29
Bảng 3.2.2.2. Thống kê giá trị cổ phần hạn ngạch cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	30
Bảng 3.2.2.3. Giá trị chuyển nhượng tiềm năng của phân bổ hàng năm trong năm 2017 cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	31
Bảng 3.2.2.4. Giá trị tại cảng tiềm năng của phân bổ hàng năm trong năm 2017 cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	31
Bảng 3.2.3.1. Thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 731 tàu cá hoạt động trong các Chương trình IFQ Vịnh Mexico từ năm 2011-2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.	31
Bảng 3.2.3.2. Tổng doanh thu và thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 731 tàu cá hoạt động trong các Chương trình IFQ Vịnh Mexico từ năm 2011-2015 theo năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.	32
Bảng 3.2.3.3. Tổng doanh thu và thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 1.020 tàu cá hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico từ năm 2011-2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	33
Bảng 3.2.3.4. Doanh thu mỗi tàu cá đối với 1.020 tàu cá hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico từ năm 2011-2014 theo năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	34
Bảng 3.2.4.1 Chỉ số hiệu quả kinh tế của Chương trình GT-IFQ, giai đoạn cơ sở (2007-09) đến năm 2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	37

Bảng 3.2.5.1 Đặc điểm kinh tế của chuyến đi G-T IFQ năm 2014. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	39
Bảng 3.2.6.1. Thống kê các giao dịch mua hàng năm trên mỗi đại lý đối với 178 đại lý hoạt động trong các Chương trình IFQ vùng Vịnh từ năm 2011 đến năm 2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.	43
Bảng 3.2.6.2. Thống kê tổng số giao dịch mua và giao dịch mua của mỗi đại lý cho 178 đại lý hoạt động trong Chương trình IFQ vùng Vịnh từ năm 2011-2015 theo từng năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.....	43
Bảng 3.2.8.1. Tác động kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico năm 2010 (tính theo giá trị năm 2015). Tất cả các ước tính đô la được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2015; việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.....	45
Bảng 3.2.8.2. Tác động kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico năm 2015 (tính theo giá trị năm 2015). Tất cả các ước tính đô la được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2015; việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.....	46
Bảng 3.3.1. Định nghĩa về chỉ số đánh bắt dành cho cộng đồng tham gia chương trình GT-IFQ.	48
Bảng 3.3.2. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia cao vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong một hoặc nhiều năm kể từ Giai đoạn cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.	49
Bảng 3.3.3. Các chỉ số dễ bị tổn thương xã hội của cộng đồng đối với các cộng đồng tích cực tham gia vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm kể từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.....	59
Bảng 3.3.4. Các chỉ số dễ bị tổn thương do áp lực đô thị hóa đối với các cộng đồng tích cực tham gia vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm kể từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.....	61
Bảng 4.1.1. Số lượng và khối lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần theo danh mục cổ phần.	65
Bảng 4.1.2. Số lượng tài khoản mua cổ phần lần đầu theo danh mục cổ phần.	65
Bảng 4.1.3. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần ở một hoặc nhiều loại cổ phần.	65
Bảng 4.1.4. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo trạng thái giấy phép.	66
Bảng 4.1.5. Chủ phân bổ theo trạng thái cổ phần.....	67
Bảng 4.1.6. Tỷ lệ tàu khai thác trùng lặp trong chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.....	68
Bảng 4.1.7. Số lượng đại lý xử lý các loài thuộc chương trình GT-IFQ.....	68
Bảng 4.2.1.2.1. Thay đổi công suất trung bình hàng năm cho đội tàu GT theo danh mục cổ phần (1.000 lbs gw).	70
Bảng 4.2.1.2.2. Quy mô đội tàu tối ưu để khai thác các hạng mục thị phần GT-IFQ vào năm 2014 (595 tàu đang hoạt động).	71
Bảng 4.2.2.1. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyến đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.....	71

Bảng 4.2.2.2. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyển đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi câu đúng bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.	72
Bảng 4.2.2.3. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyển đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi câu đáy dài bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.....	73
Bảng 5.2.1.1. Số lượng và khối lượng chuyển nhượng cổ phần.....	84
Bảng 5.2.2.1. Tổng số pound (gw) của phân bổ được chuyển nhượng, số lượng trung bình được chuyển nhượng và tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được chuyển nhượng.	85
Bảng 5.2.2.2. Các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ, theo loại cổ phần và tình trạng giấy phép.	87
Bảng 5.2.2.3. Số lượng pound đánh bắt theo tài khoản có và không có cổ phần.	87
Bảng 5.3.1 Hệ số Gini cho Chương trình GT-IFQ, 2010-2014.....	89
Bảng 6.1.2. Thống kê giá chuyển nhượng cổ phần đại diện.....	104
Bảng 6.2.2. Thống kê cho giá chuyển nhượng phân bổ.....	105
Bảng 6.3.1. Thống kê giá xuất tàu theo danh mục cổ phần.	106
Bảng 6.3.2. Thống kê giá xuất tàu theo từng loại tàu.....	107
Bảng 7.1. Hạn ngạch thương mại GT-IFQ.....	113
Bảng 7.2. Phân bổ đa mục đích cho cá mú đỏ và cá mú gag.....	114
Bảng 7.1.1. Sản lượng cập cảng hàng năm của GT-IFQ (pound [gw] và tỷ lệ hạn ngạch).	115
Bảng 7.1.2. Sản lượng cập cảng theo loài.	117
Bảng 7.1.3. Sản lượng cập cảng đa mục đích.....	118
Bảng 7.1.4. Phân bổ còn lại (2010-2014).	118
Bảng 7.2.1. Lượng loại bỏ cá mú đỏ thương mại (hàng nghìn con cá) theo dụng cụ từ năm 1990-2013. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.	121
Bảng 7.2.2. Tỷ lệ loại bỏ (số lượng bị loại bỏ: một con được giữ lại) cho cá mú đỏ và gag theo dụng cụ và khu vực. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.	121
Bảng 7.2.3. Số lượng loại bỏ và tỷ lệ phần trăm cho mỗi lý do loại bỏ trong tổng số từng loài được báo cáo trong Sổ ghi chép loại bỏ bổ sung.	122
Bảng 7.2.4. Lượng loại bỏ cá mú gag thương mại (hàng nghìn con cá) theo dụng cụ từ năm 1990-2014. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.....	124
Bảng 7.2.5. Số lượng cá bị bắt và tỷ lệ phần trăm cho mỗi tình hình được quan sát bởi RFOP từ 2010-14 cho các loài GT-IFQ.	125
Bảng 7.2.6. Tổng lượng loại bỏ cá mú tuyết và cá đốm (pound trọng lượng toàn thân) được tính bằng cách sử dụng dữ liệu quan sát câu đáy dài cá rạn san hô và cá mập. Lượng loại bỏ được tính bằng cách sử dụng dữ liệu quan sát VL cá rạn san hô cũng được cung cấp. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.....	126
Bảng 7.2.7. Lượng loại bỏ và lượng giữ lại (mỗi) cá ngói sọc xanh theo số lượng cá từ nghề cá thương mại của Hoa Kỳ ở Vịnh Mexico. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.	127
Bảng 10.1.1.1. Số vụ thực thi dẫn đến tịch thu cá.....	140

Bảng 11.1.1. Tỷ lệ phần trăm chi phí liên quan đến cả hai chương trình IFQ được quy cho mỗi chương trình.	143
Bảng 11.2.1. Số lượng hoạt động tiếp cận (theo loại) 2010-14.....	145

DANH SÁCH CÁC HÌNH ẢNH

Hình 1.2.1. Độ dài kích thước tối thiểu và phương tiện pháp lý cho các loài cá mú đánh bắt thương mại.	6
Hình 3.1.1. Bản đồ các khu vực quản lý nghề cá bị đóng cửa hoặc hạn chế khai thác ở Vịnh. ..	26
Hình 3.2.5.1 Dòng tiền ròng của chuyến đi và Doanh thu ròng của chuyến đi dưới dạng Tỷ lệ phần trăm của Doanh thu chuyến đi	40
Hình 3.2.5.2. Dòng tiền ròng và Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tính theo phần trăm doanh thu.....	41
Hình 3.3.1. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của mười cộng đồng tham gia cao vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong mọi năm kể từ Giai đoạn cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.	51
Hình 3.3.2. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia rất tích cực vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm với mức độ tham gia tăng dần từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.	52
Hình 3.3.3. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia rất tích cực vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm với mức độ tham gia giảm dần từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.	53
Hình 3.3.4. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong ít hơn tất cả các năm từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014	54
Hình 3.3.5. Thương số khu vực (POUNDS) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014	55
Hình 3.3.6. Thương số khu vực (GIÁ TRI) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014	56
Hình 3.3.7. Thương số địa phương (POUNDS) dành cho 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014	57
Hình 3.3.8. Thương số địa phương (GIÁ TRI) dành cho 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014	58
Hình 5.2.2.1. Tỷ lệ phần trăm tài khoản chỉ chuyển phân bổ.	88
Hình 6.3.1. Giá hàng năm (đã điều chỉnh theo lạm phát) tại tàu theo loài kể từ năm 1990.....	108
Hình 7.1.1. Sản lượng cập cảng các loại được đưa vào danh mục cổ phần.	117
Hình 11.1.1. Tổng hợp chi phí chương trình GT-IFQ, 2010-2014.....	143

TÓM TẮT

Đánh giá này đánh giá tiến trình của Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá mú-Cá ngói (GT-IFQ) trong việc đạt được các mục tiêu đã nêu, bao gồm hợp lý hóa nỗ lực và giảm công suất dư thừa của đội tàu đánh bắt cá mú-cá ngói để đạt được và duy trì sản lượng tối ưu trong các nghề cá đa loài này. Bằng cách hợp lý hóa nỗ lực, Chương trình GT-IFQ dự kiến sẽ giảm nhẹ một số vấn đề phát sinh từ các điều kiện đánh bắt theo kiểu “chạy đua” hoặc ít nhất là ngăn chặn tình trạng này trở nên nghiêm trọng hơn. Hơn nữa, việc giảm công suất dư thừa dự kiến sẽ cải thiện lợi nhuận của ngư dân thương mại nhằm mục tiêu vào cá mú và cá ngói. Theo Đạo luật Magnuson-Stevens, việc đánh giá chính thức và chi tiết được yêu cầu sau 5 năm kể từ khi thực hiện chương trình và sau đó không ít hơn một lần mỗi 7 năm. Để phân tích tiến trình của chương trình, dữ liệu đã được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, đặc biệt là cơ sở dữ liệu và báo cáo hàng năm của GT-IFQ, nhật ký ven biển của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam, hệ thống cập cảng tích lũy và các chương trình quan sát viên cá rạn san hô, các cuộc khảo sát kinh tế khác nhau và khảo sát của người tham gia GT-IFQ, thương nhân và lao động. Việc đánh giá chương trình được thực hiện theo hướng dẫn của chỉ thị thủ tục Đánh giá Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt. Các phân tích được chia thành một số yếu tố bao gồm: Thu thập và báo cáo dữ liệu, Phân bổ, Khả năng chuyển nhượng và giới hạn, Người mới tham gia, Sản lượng đánh bắt và tính bền vững, Giám sát và thực thi, Quản lý hành chính và Phục hồi chi phí, và Thời gian tồn tại của đặc quyền và phân phối tiếp theo. Ngoài ra, đánh giá này cũng nêu bật các khuyến nghị của Ủy ban Khoa học và Thống kê và Ủy ban Cố vấn của Hội đồng. Nhìn chung, chương trình đã tương đối thành công trong việc đạt được các mục tiêu đã nêu, mặc dù vẫn còn dư địa để đạt được thêm, đặc biệt là liên quan đến công suất dư thừa, tỷ lệ chết thải và báo cáo giá cổ phần và phân bổ.

CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU VÀ BỐI CẢNH

Đánh giá này nhằm đánh giá tiến độ đạt được trong việc thực hiện các mục tiêu của Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá mú-Cá ngói (GT-IFQ). Đánh giá này không nhằm mục đích đánh giá toàn diện việc quản lý nghề cá rạn san hô hoặc phân khúc cá mú-cá ngói của nghề cá rạn san hô. Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico (Hội đồng) được yêu cầu bởi pháp luật phải xem xét lại Chương trình GT-IFQ sau 5 năm và sau đó ít nhất mỗi 5 đến 7 năm một lần. Đánh giá cung cấp một cái nhìn tổng quan về việc thu hoạch thương mại các loài cá mú và cá ngói trước và sau khi thực hiện Chương trình GT-IFQ, thảo luận về xu hướng xã hội, kinh tế và sinh học liên quan đến quản lý Chương trình GT-IFQ và đưa ra kết luận và đề xuất thay đổi cho chương trình dựa trên đánh giá này. Dữ liệu và thông tin trong báo cáo này được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm nhưng không giới hạn ở tài liệu được bình duyệt, hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến GT-IFQ, Chương trình quan sát viên cá rạn san hô của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC), chương trình nhật ký ven biển SEFSC, hệ thống cập cảng tích lũy của SEFSC, Viện An toàn và Sức khỏe Lao động Quốc gia, các nghiên cứu xã hội và kinh tế khác nhau và các cuộc khảo sát đối tượng liên quan đến GT-IFQ. Báo cáo này thể hiện kết quả của Hội đồng và đánh giá toàn diện của họ về Chương trình GT-IFQ.

1.1 Yêu cầu pháp lý và Hướng dẫn cho việc đánh giá

Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS) đã công bố Hướng dẫn Thực hiện Đánh giá Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (Hướng dẫn) vào năm 2017 (NMFS 2017).¹ Hướng dẫn này được xây dựng dựa trên các yêu cầu của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), cũng như các hướng dẫn khác của cơ quan khác trong Chính sách Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (Chính sách CS) của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA)² và Thiết kế và Sử dụng Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) (Anderson và Holliday 2007).³ Mục tiêu của Hướng dẫn là đảm bảo các đánh giá này đáp ứng các yêu cầu theo luật định, được thực hiện nhất quán trên toàn quốc và được tiến hành một cách minh bạch, hiệu quả và đạt được kết quả thực chất. Mục tiêu của Hướng dẫn này là nêu rõ quy trình cần tuân theo, các yếu tố cần có trong một bản đánh giá và các thành phần chương trình cần được giải quyết khi hoàn tất bản đánh giá.

Đạo luật Magnuson-Stevens quy định rằng các đặc quyền đánh bắt cá được thiết lập theo LAPP không phải là vĩnh viễn và có thể bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi bất cứ lúc nào. Nếu một chương trình đáp ứng được các mục tiêu đã nêu, thì chương trình đó có khả năng sẽ được tiếp tục. Tuy nhiên, Hội đồng có quyền chấm dứt hoặc sửa đổi một chương trình vì lý do, bao gồm cả trường hợp hệ thống bị phát hiện là gây nguy hại cho sự bền vững của nguồn lợi hoặc sự an toàn của ngư dân. Quy định đánh giá được quy định bởi Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Hội đồng đánh giá hiệu quả của chương trình và xác định xem chương trình đó có nên được sửa

¹ <http://www.nmfs.noaa.gov/op/pds/index.html>

² http://www.nmfs.noaa.gov/sfa/management/catch_shares/about/documents/noaa_cs_policy.pdf

³ <http://spo.nmfs.noaa.gov/tm/tm86.pdf>

đổi, mở rộng hay chấm dứt hay không. Cụ thể hơn, Đạo luật Magnuson-Stevens 303A(c)(1)(G) yêu cầu Hội đồng và Bộ trưởng Thương mại (Bộ trưởng) thực hiện:

“bao gồm các điều khoản về việc Hội đồng và Bộ trưởng giám sát và xem xét thường xuyên các hoạt động của chương trình, bao gồm việc xác định tiến độ đạt được các mục tiêu của chương trình và Đạo luật này, và bất kỳ sửa đổi cần thiết nào đối với chương trình để đạt được các mục tiêu đó. Đánh giá chi tiết và chính thức đầu tiên phải được tiến hành 5 năm sau khi chương trình được triển khai và sau đó trùng với lịch trình đánh giá kế hoạch quản lý nghề cá liên quan của Hội đồng (nhưng không được ít hơn một lần mỗi 7 năm);”

Việc đánh giá ban đầu phải bắt đầu không muộn hơn 5 năm sau khi chương trình được triển khai. Đạo luật Magnuson-Stevens không ngăn cản việc đánh giá sớm hơn, nhưng không khuyến khích vì mất thời gian để người tham gia chương trình và các thực thể liên quan (ví dụ: đại lý/người nhận đầu tiên, nhà chế biến, cửa hàng môi/dụng cụ, v.v.) điều chỉnh với một chương trình mới. Đồng lại, sẽ có một khoảng thời gian giữa thời điểm xảy ra những điều chỉnh hành vi đó và khi những thay đổi này có thể được nhận biết, phân tích và hiểu rõ. Hội đồng và NMFS cũng cần tuân thủ các mốc thời gian cho các đánh giá bổ sung của chương trình được quy định trong Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp (FMP) hoặc các sửa đổi FMP (sau đây gọi chung là "FMP") đã tạo ra hoặc sửa đổi chương trình. Tất cả các đánh giá tiếp theo phải được thực hiện đồng thời với các đợt xem xét theo kế hoạch của Hội đồng về FMP liên quan, nhưng không ít hơn cứ 7 năm một lần.

Việc đánh giá được coi là tài liệu của Hội đồng. Sau khi hoàn tất đánh giá, kết quả sẽ được nộp lên Hội đồng để phê duyệt và NMFS để xác nhận rằng đánh giá đáp ứng các yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens và phù hợp với Hướng dẫn.

Việc đánh giá ban đầu của một chương trình nên so sánh và phân tích nghề cá trước và sau khi thực hiện chương trình, trong phạm vi dữ liệu trước khi thực hiện chương trình có sẵn. Cần sử dụng thông tin khoa học tốt nhất hiện có để đánh giá. Nếu các phân tích định lượng không khả dụng, các đánh giá định tính có thể được chấp nhận. Việc đánh giá một Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt (CSP) là một đánh giá hồi cứu về một chương trình đã được thiết lập. Do đó, thay vì phân tích các tác động dự kiến của chương trình, như được thực hiện trong FMP thực hiện, nhiệm vụ trong một đánh giá là mô tả và phân tích các tác động đã thực sự xảy ra kể từ thời kỳ “điểm chuẩn” trước khi thực hiện CSP hoặc kể từ khi chương trình được thực hiện. Do đó, các Hội đồng cần xem xét một thời gian cơ sở phù hợp để so sánh. Thời gian điểm chuẩn tối thiểu là 3 năm là thích hợp, nhưng điều này có thể được sửa đổi tùy thuộc vào các trường hợp xung quanh việc tạo và thực hiện mỗi chương trình. Ngay cả khi dữ liệu trước chương trình có phần hạn chế, đánh giá vẫn nên mô tả và phân tích mọi thay đổi đã xảy ra kể từ khi thực hiện chương trình, với trọng tâm chung vào các xu hướng hiệu suất trong thời gian đó thay vì hiệu suất trong một năm cụ thể.

Bản đánh giá cần bao gồm tám yếu tố sau đây. Nếu Hội đồng xác định rằng một hoặc nhiều yếu tố này không áp dụng cho một đợt đánh giá cụ thể, Hội đồng cần ghi lại rõ lý do không thực hiện phân tích chi tiết hơn đối với yếu tố đó. Tám yếu tố bao gồm:

- 1) mục đích và nhu cầu của đánh giá (thảo luận về các yêu cầu pháp lý/chính sách);
- 2) mục tiêu và mục đích của chương trình, FMP và Đạo luật Bảo tồn và Quản lý Thủy sản Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens);
- 3) lịch sử quản lý, bao gồm mô tả về quản lý trước khi triển khai chương trình, mô tả về chương trình tại thời điểm triển khai (bao gồm thực thi, thu thập dữ liệu và giám sát) và bất kỳ thay đổi nào được thực hiện kể từ khi triển khai chương trình hoặc đánh giá trước đó (kèm theo lý do giải thích tại sao những thay đổi đó được thực hiện);
- 4) mô tả về môi trường sinh học, sinh thái, kinh tế, xã hội và hành chính trước và sau khi triển khai chương trình;
- 5) phân tích các tác động sinh học, sinh thái/môi trường, kinh tế, xã hội và hành chính của chương trình;
- 6) đánh giá các tác động đó liên quan đến việc đạt được các mục tiêu và mục đích (tức là hiệu suất của chương trình), bao gồm tóm tắt các kết luận phát sinh từ quá trình đánh giá;
- 7) tóm tắt bất kỳ tác động bất ngờ nào (tích cực hoặc tiêu cực) không nằm trong các mục tiêu và mục đích của chương trình; và
- 8) xác định các vấn đề liên quan đến cấu trúc hoặc chức năng của chương trình và nhu cầu tiềm năng về việc thu thập thêm dữ liệu và/hoặc nghiên cứu bổ sung.

Nhìn chung, bài đánh giá nên sử dụng cách tiếp cận toàn diện nhất có thể dựa trên dữ liệu và nguồn lực sẵn có. Sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các ngành nghề cá có liên quan và chương trình có thể tạo ra những tác động lan tỏa không mong muốn hoặc không có ý. Khi điều này xảy ra và khó tách biệt các tác động của CSP đang được xem xét khỏi các tác động của các chương trình hoặc biện pháp quản lý khác trong các nghề cá khác, thì các chương trình hoặc nghề cá này nên được xem xét cùng nhau. Hội đồng nên xác định xem việc phân tích CSP đang được xem xét có thể dẫn đến việc đánh giá sai hiệu suất của chương trình và tác động của chương trình đối với cộng đồng người, nguồn lợi cá và cộng đồng sinh thái/môi trường hay không. Trong những trường hợp mà hai hoặc nhiều CSP được phát hiện có sự phụ thuộc lẫn nhau đáng kể, các đánh giá chương trình chung có thể dẫn đến một cách tiếp cận toàn diện hơn và do đó là một phân tích hợp lệ hơn, cũng như giảm chi phí hành chính liên quan đến việc tiến hành các đánh giá riêng biệt.

1.2 Quản lý Cá mú và Cá ngói Trước Chương trình IFQ

Hạn ngạch

Tổng hạn ngạch thương mại cá mú 11 triệu pound trọng lượng toàn thân (mp ww) đã được thực hiện vào năm 1990 thông qua Sửa đổi 1 của Kế hoạch Quản lý Nghề cá đối với Cá rạn san hô Vịnh Mexico (FMP Cá rạn san hô). Hạn ngạch này được chia thành hạn ngạch cá mú nước nông (9,2 mp ww) và hạn ngạch cá mú nước sâu (1,8 mp ww). Hạn ngạch nước nông đã được tăng lên 9,9 mp ww vào năm 1991 và giảm xuống còn 9,8 mp ww vào năm 1992 thông qua hai sửa đổi quy định và hạn ngạch 9,8 mp ww vẫn có hiệu lực cho đến năm 2003 (Bảng 1.2.1). Vào năm 2004, cả hạn ngạch nước nông và nước sâu đều giảm và hạn ngạch cá hồng 5,31 mp trọng lượng bỏ ruột (gw) được đặt trong hạn ngạch nước nông 8,8 mp gw. Ngoài ra, hạn ngạch 0,44 mp gw đã được thiết lập cho cá ngói. Các biện pháp này đã được thực hiện thông qua Sửa đổi Thư ký 1 của FMP Cá rạn san hô.

Thông qua Sửa đổi 30B (GMFMC 2008), kế hoạch phục hồi cho cá mú gag đã được thực hiện vào năm 2009 để ứng phó với tình trạng đánh bắt quá mức và thiết lập hạn ngạch gag trong hạn ngạch nước nông. Sửa đổi cũng đặt hạn ngạch thương mại cá hồng đỏ ở mức 5,75 mp gw và thiết lập hạn ngạch "cá mú nước nông khác" là 0,41 mp gw, đây là sản lượng đánh bắt trung bình cho các loài này trong các năm cơ sở 2001-2004. Hạn ngạch nước nông là tổng của các hạn ngạch cá hồng, gag và các loài nước nông khác.

Bảng 1.2.1. Hạn ngạch thương mại (mp gw) và thời gian mùa đánh bắt cho các loại cổ phần chương trình GT-IFQ trước khi thực hiện chương trình. GG được bao gồm trong hạn ngạch cá mú nước nông cho đến năm 2009 khi hạn ngạch gag 1,32 mp được thiết lập. Cá hồng đã được bao gồm trong hạn ngạch cá mú nước nông cho đến năm 2004. Hạn ngạch cá ngói không được thực hiện cho đến năm 2004.

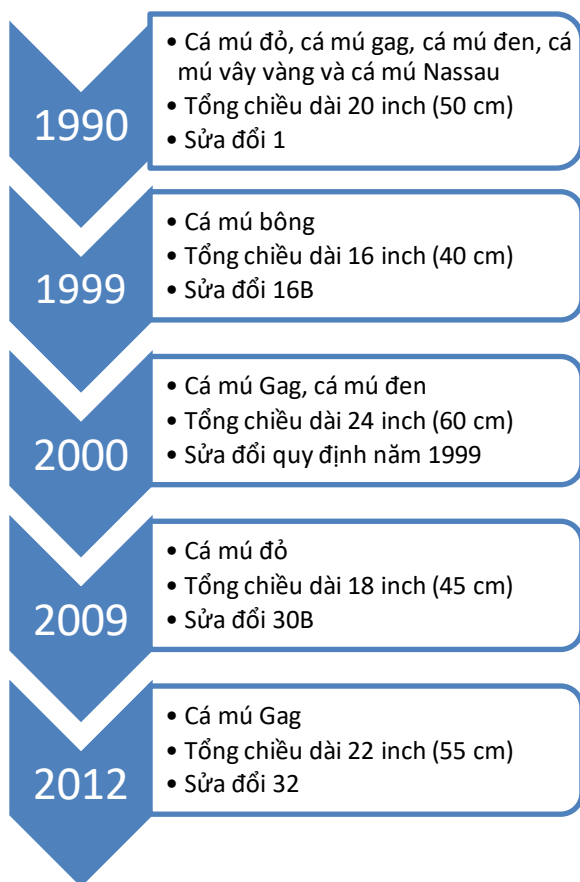
Năm	Cá mú nước nông		Cá mú đỏ		Cá mú nước sâu		Cá ngói	
	Hạn ngạch	Ngày	Hạn ngạch	Ngày	Hạn ngạch	Ngày	Hạn ngạch	Ngày
1990	7,8	311	*	311	1,35	365	n/a	365
1991	9,44	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1992	9,35	366	*	366	1,35	365	n/a	365
1993	9,35	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1994	9,35	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1995	9,35	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1996	9,35	366	*	366	1,35	365	n/a	365
1997	9,35	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1998	9,35	365	*	365	1,35	365	n/a	365
1999	9,35	320	*	320	1,35	365	n/a	365
2000	9,35	320	*	320	1,35	365	n/a	365
2001	9,35	320	*	320	1,35	365	n/a	365
2002	9,35	320	*	320	1,35	365	n/a	365
2003	9,35	320	*	320	1,35	365	n/a	365
2004	8,8	319	5,31	275	1,02	196	0,44	365
2005	8,8	282	5,31	320	1,02	174	0,44	325

2006	8,8	365	5,31	320	1,02	174	0,44	203
2007	8,8	365	5,31	320	1,02	153	0,44	108
2008	8,8	366	5,31	320	1,02	131	0,44	130
2009	0,41	365	5,75	320	1,02	178	0,44	135

Giới hạn kích thước

Thông qua Sửa đổi 1 (GMFMC 1989), giới hạn kích thước tối thiểu 20 inch đã được thực hiện đối với cá hồng đỏ, cá mú gag, cá mú đen, cá mú vằn vàng và cá mú Nassau (Hình 1.2.1). Giới hạn kích thước tối thiểu không được áp dụng cho các loài cá mú khác được quản lý theo FMP. Giới hạn kích thước tối thiểu 16 inch đã được áp dụng vào năm 1999 đối với cá mú bông. Trong những năm gần đây, các sửa đổi về giới hạn kích thước đã được thực hiện đối với cá mú gag, cá mú đen và cá hồng. Việc giảm giới hạn kích thước tối thiểu đối với cá mú gag và cá hồng đã được thực hiện để giảm số lượng cá thải bỏ.

Các loài cá mú nước sâu và cá ngói không có giới hạn kích thước tối thiểu do độ sâu lớn hơn nơi chúng bị bắt. Bất kỳ con cá nào được kéo lên từ độ sâu đó đều có khả năng bị chấn thương giảm áp gây tử vong. Không có lợi ích bảo tồn nào khi thả những con cá sẽ chết.



Hình 1.2.1. Độ dài kích thước tối thiểu và phương tiện pháp lý cho các loài cá mú đánh bắt thương mại.

Giới hạn chuyển đi

Giới hạn chuyển đi chỉ được áp dụng đối với cá mú nước nông và nước sâu trong 2 năm. Vào năm 2004, hoạt động đánh bắt thương mại cá mú nước nông và nước sâu đã đóng cửa trước khi kết thúc năm đánh bắt. Việc đánh bắt cá mú nước sâu đã đóng cửa vào ngày 15 tháng 7 năm 2004 và việc đánh bắt cá mú nước nông đã đóng cửa vào ngày 15 tháng 11 năm 2004. Vào tháng 11 năm 2004, đại diện của khu vực thương mại đánh bắt cá mú đã yêu cầu một quy tắc khẩn cấp để thiết lập giới hạn chuyển đi cho năm đánh bắt 2005. Giới hạn chuyển đi ban đầu được đặt ở mức 10.000 lbs trọng lượng bỏ ruột (gw). Nếu ước tính đội tàu đã cập cảng hơn 50% hạn ngạch nước nông hoặc cá hồng vào hoặc trước ngày 1 tháng 8, thì giới hạn chuyển đi 7.500 lbs gw sẽ có hiệu lực; và nếu ước tính khu vực đã cập cảng hơn 75% hạn ngạch nước nông hoặc cá hồng vào hoặc trước ngày 1 tháng 10, thì giới hạn chuyển đi 5.500 lbs gw sẽ có hiệu lực. Các điểm kích hoạt này đã đạt được lần lượt vào ngày 9 tháng 7 năm 2005 và ngày 4 tháng 8 năm 2005. Việc đánh bắt thương mại cá mú nước nông đã đóng cửa vào ngày 10 tháng 10 năm 2005. Việc đánh bắt cá mú nước sâu đã đóng cửa vào ngày 23 tháng 6 năm 2005, khi NMFS xác định rằng hạn ngạch 1,02 triệu pound trọng lượng bỏ ruột (mp gw) đã được đánh bắt. Một hành động khung, được thực hiện vào ngày 1 tháng 1 năm 2006, đã thiết lập giới hạn chuyển đi kết hợp 6.000 lbs gw cho việc thu hoạch cá mú của khu vực thương mại, thay thế giới hạn chuyển đi giảm dần 10.000/7.500/5.500 đã được thực hiện bởi quy tắc khẩn cấp. Giới hạn chuyển đi này, cùng với các biện pháp khác, đã giữ cho việc đánh bắt cá mú nước nông mở cửa trong năm đánh bắt 2006. Trong những năm tiếp theo cho đến khi Chương trình GT-IFQ bắt đầu vào năm 2010, các biện pháp quản lý đã giữ cho việc đánh bắt thương mại cá mú nước nông mở cửa cho đến cuối năm đánh bắt. Đối với cá mú nước sâu, giới hạn chuyển đi ít hiệu quả hơn với việc đánh bắt cá mú nước sâu đóng cửa vào ngày 27 tháng 6 năm 2006, ngày 2 tháng 6 năm 2007 và ngày 10 tháng 5 năm 2008 (mặc dù mùa đánh bắt đã được mở lại vào ngày 1 tháng 11 năm 2008, khi xác định được rằng hạn ngạch năm 2008 chưa được đánh bắt). Tất cả các giới hạn chuyển đi đã chấm dứt với sự bắt đầu của Chương trình GT-IFQ.

Đóng cửa mùa đánh bắt

Ngoại trừ năm 1990 khi việc đánh bắt cá mú đóng cửa vào ngày 8 tháng 11, việc đánh bắt cá mú nước nông và nước sâu vẫn mở cửa suốt cả năm cho đến năm 1999. Vào năm 1999, một hành động khung đã được thực hiện, thiết lập thời gian đóng cửa từ ngày 15 tháng 2 đến ngày 15 tháng 3 để bảo vệ nơi tụ tập sinh sản của cá mú. Thời gian đóng cửa này tiếp tục cho đến năm 2008, sau đó Chương trình GT-IFQ bắt đầu.

Việc đóng cửa hạn ngạch cá mú nước nông và nước sâu đã được thảo luận ở phần giới hạn chuyển đi ở trên. Đối với cá ngói, việc đóng cửa hạn ngạch bắt đầu vào năm 2005 và tiếp tục cho đến năm 2008. Việc đóng cửa hạn ngạch cá ngói diễn ra như sau: ngày 21 tháng 11 năm 2005; ngày 22 tháng 7 năm 2006; ngày 18 tháng 4 năm 2007; và ngày 10 tháng 5 năm 2008 (mặc dù mùa đánh bắt đã được mở lại vào ngày 1 tháng 11 năm 2008, sau khi xác định được rằng hạn ngạch năm 2008 chưa được đánh bắt).

Yêu cầu giấy phép

Giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại đã được thành lập thông qua Sửa đổi 1 vào năm 1990. Sửa đổi 4 đã thiết lập lệnh cấm cấp giấy phép đánh bắt cá rạn san hô mới trong thời gian tối đa 3 năm. Lệnh cấm này đã được gia hạn trong các Sửa đổi 9 (thực hiện năm 1994), 11 (thực hiện năm 1996) và 17 (thực hiện năm 2000). Nó đã được gia hạn vô thời hạn vào năm 2005 thông qua Sửa đổi 24. Quy tắc từ Sửa đổi 14, được thực hiện vào năm 1997, quy định việc loại bỏ dần nghề đánh bắt bằng lồng cá trong 10 năm; cho phép chuyển giao chứng nhận lồng cá trong 2 năm đầu tiên và cấm sử dụng lồng cá ở phía tây của Mũi San Blas, Florida.

Hai chứng nhận khác nhau đã được yêu cầu đối với một số loại đánh bắt cá rạn san hô. Năm 1994, chứng nhận lồng cá đã được thực hiện và ngư dân phải chứng minh việc cập cảng từ lồng cá từ ngày 1 tháng 1 năm 1991 đến ngày 19 tháng 11 năm 1992 để đủ điều kiện nhận chứng nhận. Chứng nhận này đã được loại bỏ dần vào năm 2007 khi lồng cá không còn được coi là loại dụng cụ đánh bắt cho phép. Để đáp ứng sự tương tác của rùa biển với dụng cụ câu đáy dài, chứng nhận câu đáy dài cho các tàu đánh bắt ở phía đông Vịnh Mexico đã được thực hiện vào năm 2010. Chứng nhận đã được cấp cho những chủ giấy phép có tàu đánh bắt cá rạn san hô trung bình hàng năm là 40.000 lbs gw trở lên từ năm 1999 đến năm 2007.

1.3 Mô tả chương trình GT-IFQ

1.3.1 Mục tiêu và Mục đích của IFQ

Theo Mục 303A(c)(1)(G) của Đạo luật Magnuson-Stevens, mục tiêu chính của đợt đánh giá là đánh giá tiến độ đạt được các mục tiêu của chương trình và Đạo luật Magnuson-Stevens. Chính sách CS của NOAA chỉ ra rằng cần phải xem xét cả các mục tiêu, bao gồm cả mục tiêu của FMP. Do đó, các mục tiêu và mục đích trong trường hợp này bao gồm những mục tiêu và mục đích được xác định trong sửa đổi thực hiện, FMP, Chính sách CS và Đạo luật Magnuson-Stevens, đặc biệt là những mục tiêu cụ thể đối với LAPP, mặc dù trọng tâm chính vẫn là những mục tiêu được xác định trong Sửa đổi thực hiện. Các mục tiêu và mục đích của Sửa đổi và FMP cần được đánh giá dựa trên mức độ rõ ràng, có thể đo lường được (ít nhất là về mặt định tính⁴), có thể đạt được (ví dụ, hai hoặc nhiều mục tiêu có loại trừ lẫn nhau hay không?), và vẫn phù hợp với tình hình hiện tại. Hiệu suất ngành ngư nghiệp thay đổi theo thời gian và vì những lý do khác ngoài tác động của chương trình hoặc các biện pháp quản lý khác. Những thay đổi như vậy cần được tính đến khi đánh giá hiệu quả của các mục tiêu và mục đích ban đầu. Nếu một số mục tiêu và mục đích nào đó không rõ ràng, không thể đo lường, không thể đạt được và/hoặc vẫn không còn phù hợp, thì quá trình đánh giá cần chỉ ra những thiếu sót để Hội đồng giải quyết. Do đó, một mục đích cụ thể của các đánh giá là khuyến khích Hội đồng và NMFS xác định rõ các tiêu chuẩn hiệu suất cụ thể có thể được sử dụng để đánh giá liệu các mục tiêu và mục đích đã đạt được hay chưa và đạt được đến mức độ nào.

⁴ Ví dụ, các mục tiêu định tính cung cấp hướng đi của sự thay đổi mong muốn có thể được sử dụng khi các mục tiêu định lượng cung cấp thông tin chi tiết rõ ràng về quy mô của sự thay đổi là không khả thi.

Nếu chương trình đang hoạt động như kỳ vọng tại thời điểm triển khai, thì đã đạt được các mục tiêu và mục đích khác nhau hoặc đã có tiến triển đáng kể trong việc đạt được các mục tiêu và các mục đích đó. Nếu kết quả phân tích có kết luận khác, những kết luận đó có thể được dùng làm cơ sở cho những thay đổi trong tương lai đối với chương trình.

Chương trình GT-IFQ đa loài được triển khai nhằm hợp lý hóa nỗ lực và giảm tình trạng dư thừa công suất trong các đội tàu đánh bắt cá mú và cá ngói thương mại nhằm đạt được và duy trì sản lượng tối ưu (OY) trong các nghề cá đa loài này. Bằng cách hợp lý hóa nỗ lực, Chương trình GT-IFQ dự kiến sẽ giảm nhẹ một số vấn đề phát sinh từ các điều kiện đánh bắt theo kiểu “chạy đua” hoặc ít nhất là ngăn chặn tình trạng này trở nên nghiêm trọng hơn. Hơn nữa, việc giảm công suất dư thừa dự kiến sẽ cải thiện lợi nhuận của ngư dân thương mại nhắm mục tiêu vào cá mú và cá ngói. Được triển khai vào ngày 1 tháng 1 năm 2010, những lợi ích dự kiến của chương trình bao gồm: tăng cường sự ổn định của thị trường; loại bỏ việc đóng cửa hạn ngạch; tăng tính linh hoạt cho các hoạt động đánh bắt cá; quản lý hiệu quả về mặt chi phí và có thể thực thi được; cải thiện an toàn trên biển; giảm đánh bắt phụ; và cân bằng các lợi ích về mặt xã hội, kinh tế và sinh học.

Ngoài các mục tiêu cụ thể của chương trình GT-IFQ, phần 303A(c)(1) của Đạo luật Magnuson-Stevens đã thiết lập các mục tiêu cụ thể cho LAPP, bao gồm:

- hỗ trợ tái thiết nếu được thiết lập cho một hoặc nhiều loài đang bị đánh bắt quá mức hoặc đã bị đánh bắt cạn kiệt,
- góp phần giảm dư thừa năng lực khai thác nếu được thiết lập trong một ngành ngư nghiệp nơi tồn tại dư thừa năng lực khai thác,
- thúc đẩy đánh bắt an toàn,
- thúc đẩy bảo tồn và quản lý ngành ngư nghiệp, và
- thúc đẩy các lợi ích xã hội và kinh tế.

Do chương trình đã được triển khai trong nhiều năm, Hội đồng nên sử dụng đánh giá này để xem xét 1) liệu các mục tiêu ban đầu của chương trình đã đạt được hay chưa hoặc liệu có cần tiếp tục thực hiện để đạt được các mục tiêu đó và 2) liệu có nên bổ sung các mục tiêu mới để giải quyết những thay đổi trong ngành ngư nghiệp phát sinh do các chương trình IFQ hay không. Đánh giá này cũng tạo cơ hội để làm rõ hơn các mục tiêu và mục đích. Ví dụ, Hội đồng có thể đã chỉ ra rằng mục tiêu của chương trình là giảm tình trạng dư thừa năng lực khai thác. Mục tiêu như vậy cho nhóm đánh giá biết hướng thay đổi mong muốn về tình trạng dư thừa năng lực khai thác, nhưng không biết quy mô thay đổi mong muốn. Ví dụ, mục tiêu là giảm tình trạng dư thừa năng lực đánh bắt và Hội đồng có thể xác định từ kết quả của đợt đánh giá này để xác định năng lực mong muốn trong chương trình hoặc cho toàn bộ nghề cá rạn san hô. Nếu Hội đồng thực sự có ý định nêu rõ mục tiêu của mình là loại bỏ tình trạng dư thừa năng lực khai thác thì mục tiêu đó cần phải được làm rõ. Nếu có mục tiêu cụ thể về mức giảm năng lực khai thác, hoặc mức năng lực khai thác cụ thể thì mức đó phải được nêu rõ ràng.

Chương trình GT-IFQ đã thay đổi cơ bản cách thức khai thác các loài do IFQ quản lý. Các mục tiêu và mục đích có thể cần được điều chỉnh vì những thay đổi này. Ví dụ, liệu việc tiếp tục cắt giảm dư thừa năng lực khai thác có phù hợp với mục tiêu giảm tình trạng thải bỏ và đánh bắt

ngoài ý muốn hay không nếu các ngư dân khai thác nhiều loài cá rạn san hô không thể nhận được hạn ngạch đối với các loài thuộc IFQ mà họ vô tình bắt được? Do tính chất khai thác nhiều loài của ngành đánh bắt cá rạn san hô, nhiều chuyến khai thác thương mại (đặc biệt là các tàu dùng cần câu) đang nhắm mục tiêu vào nhiều loài khác nhau. Nếu không có hạn ngạch, tỷ lệ tử vong do thải bỏ có thể trở thành mối lo ngại ngày càng tăng. Việc giảm dư thừa năng lực khai thác có tác dụng giảm số lượng tàu thuyền tham gia vào hoạt động đánh bắt cá, điều này cũng có thể dẫn đến giảm việc làm. Hội đồng nên cân nhắc những mối quan tâm này dựa trên việc xem xét và xác định xem có cần thay đổi hoặc định hướng thêm về mục tiêu và mục đích của chương trình hay không. Đánh giá này cũng sẽ nêu bật các lĩnh vực đáng quan tâm khác, chẳng hạn như khả năng tiếp cận cổ phần và phân bổ, những người mới tham gia, sự thay đổi hành vi hoặc mối quan hệ, các vấn đề phân phối và tình trạng kém hiệu quả liên tục trong ngành ngư nghiệp.

1.3.2 Thiết kế và Cấu trúc IFQ

Việc phát triển Chương trình GT-IFQ bắt đầu vào năm 2008, khi đa số cử tri đủ điều kiện ủng hộ việc thành lập Chương trình GT-IFQ thông qua trưng cầu dân ý. Cử tri đủ điều kiện là những người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh thương mại có sản lượng đánh bắt cá mú và cá ngói trung bình hàng năm ít nhất 8.000 lbs trong giai đoạn 1999-2004. Trong năm 2008, Hội đồng đã phát triển Sửa đổi 29⁵ cho FMP Cá rạn san hô, phác thảo các thành phần chính của Chương trình GT-IFQ. Vào tháng 1 năm 2009, Hội đồng đã phê duyệt Sửa đổi 29 với tỷ lệ phiếu bầu 14-3. Sửa đổi 29 đã được NMFS phê duyệt vào tháng 7 năm 2009. Việc thực hiện chương trình bắt đầu vào mùa thu năm 2009 và năm đánh bắt đầu tiên của chương trình bắt đầu vào ngày 1 tháng 1 năm 2010. Cổ phần ban đầu được cấp dựa trên số lượng nhật ký đánh bắt cá mú-cá ngói được báo cáo theo từng thực thể (cá nhân/tổ chức duy nhất) có giấy phép đủ điều kiện từ năm 1999 đến năm 2004, với điều kiện cho phép loại bỏ một năm sản lượng đánh bắt. Có 766 tài khoản cổ đông GT-IFQ được tạo dựa trên số lượng thực thể đủ điều kiện nhận cổ phần ban đầu trong một hoặc nhiều loại cổ phần. Trong 5 năm đầu tiên của chương trình, cổ phần và phân bổ chỉ có thể được bán cho và đánh bắt bởi một thực thể có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh thương mại hợp lệ và có tài khoản GT-IFQ trực tuyến hoạt động. Bắt đầu từ ngày 1 tháng 1 năm 2015, tất cả công dân Hoa Kỳ và thường trú nhân nước ngoài đều đủ điều kiện mua cổ phần và phân bổ GT-IFQ, mặc dù vẫn yêu cầu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh hợp lệ để thu hoạch, sở hữu và cập cảng bất kỳ loài nào được quản lý IFQ.

Chương trình GT-IFQ bắt đầu với năm loại cổ phần GT-IFQ khác nhau cho 17 loài: DWG, cá mú gag (GG), cá hồng (RG), các loài SWG khác và (TF) (Bảng 1.3.2.1). DWG bao gồm các loài sau: cá mú tuyết, cá mú đốm, cá mú warsaw, cá mú vàng, cá mú sương mù. SWG bao gồm cá mú đen, cá mú bông, cá mú vây vàng, cá mú miệng vàng, cá mú đá và cá mú đỏ. TF bao gồm cá ngói sọc xanh, cá ngói vàng, cá ngói mặt vàng, cá ngói mỏ neo và cá ngói sọc đen. GG chỉ có cá mú gag, trong khi RG chỉ có cá hồng.

Bảng 1.3.2.1 Loài GT-IFQ theo loại cổ phần

Danh mục IFQ	Loài ¹
Gag (GG)	Gag ²

⁵ <http://sero.nmfs.noaa.gov/sf/pdfs/Amendment%2029%20Final%20Rule.pdf>

Cá mú đỏ (RG)	Cá mú đỏ ²
Cá mú nước sâu (DWG)	Cá mú tuyết
	Cá mú đốm ²
	Cá mú Warsaw ²
	Cá mú cạnh vàng
Cá Mú Nước Nóng khác (SWG)	Cá mú đen
	Cá mú bông ²
	Cá mú vây vàng
	Cá mú miệng vàng
Cá ngói (TF)	Cá ngói xanh (xám)
	Cá ngói vàng
	Cá ngói mặt vàng

¹ Các loài sau đây đã bị khai thác vào năm 2012: cá mú đá (SWG), cá mú đỏ (SWG), cá mú sương mù (DWG), cá ngói mỏ neo (TF) và cá ngói vạch đen (TF).

² Bao gồm biện pháp linh hoạt sử dụng đa mục đích.

Vào năm 2012, các loài sau đây đã bị loại khỏi chương trình IFQ: cá mú đá, cá mú đỏ, cá mú mờ, cá ngói mỏ neo và cá ngói sọc đen. Mỗi loại cổ phần GT-IFQ có cổ phần và phân bổ riêng biệt. Cổ phần là một tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch thương mại, trong khi phân bổ đề cập đến số lượng thực tế được sở hữu, đánh bắt hoặc chuyển nhượng trong một năm dương lịch nhất định. Vào đầu mỗi năm, khoản phân bổ sẽ được phân bổ vào tài khoản cổ đông GT-IFQ. Số tiền phân bổ vào một tài khoản dựa trên tỷ lệ phần trăm cổ phần hàng năm mà cổ đông GT-IFQ nắm giữ. Phân bổ sau đó có thể được sử dụng để khai thác các loài GT-IFQ hoặc bán cho tài khoản cổ đông hợp lệ khác. Điều chỉnh hạn ngạch có thể xảy ra nếu tình trạng của một quần thể thay đổi do kết quả của các đánh giá mới hoặc thông qua việc phân bổ lại hạn ngạch giữa các lĩnh vực đánh bắt. Việc tăng hạn ngạch trong mùa đánh bắt được phân phối tỷ lệ thuận giữa các tài khoản cổ đông dựa trên tỷ lệ phần trăm cổ phần mà mỗi tài khoản nắm giữ tại thời điểm điều chỉnh. Tất cả các đơn vị phân bổ và cập cảng đều tính bằng lbs gw.

Chương trình GT-IFQ sử dụng một hệ thống trực tuyến, trong đó tất cả các giao dịch được hoàn thành thông qua cổng web được duy trì tại Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) của NMFS. Cổng thông tin Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đông Nam⁶ cũng lưu trữ Chương trình IFQ Cá hồng (RS-IFQ) (2007 - hiện tại), Chương trình Đánh bắt Ngoài ý muốn Cá ngừ Vây xanh (2015 – hiện tại) và Chương trình hợp tác Headboat (2014 – 2015). Những người tham gia chương trình GT-IFQ sử dụng tài khoản trực tuyến cho tất cả các giao dịch, bao gồm chuyển nhượng cổ phần và phân bổ, sản lượng đánh bắt, và thanh toán phí phục hồi chi phí. Mỗi tài khoản có mã định danh người dùng và mật khẩu riêng.

Có ba loại tài khoản chính trong hệ thống trực tuyến GT-IFQ: tài khoản cổ đông, tài khoản tàu và tài khoản đại lý. Tài khoản cổ đông có thể nắm giữ cổ phần và phân bổ hoặc chỉ nắm giữ phân bổ. Những tài khoản này là cách chính để ngư dân tương tác với hệ thống trực tuyến. Tài khoản cổ đông có thể chuyển nhượng cổ phần và phân bổ, gửi thông báo cập cảng, cũng như xem các tài khoản tàu liên kết và số cái hoạt động (tức là, số ghi cổ phần, số ghi phân bổ, số ghi cập cảng). Tài khoản tàu thuộc về tài khoản cổ đông và có thể nắm giữ quyền phân bổ; chúng không

⁶ <https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/cs>

nắm giữ cổ phần. Một tài khoản cổ đông có thể liên kết với nhiều tài khoản tàu. Tài khoản tàu được liên kết với giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh Mexico (Vịnh). Bất kỳ tài khoản tàu nào không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô liên quan đều không được sử dụng để đánh bắt các loài IFQ. Phải có đủ phân bổ trong tài khoản tàu trước khi hoàn tất giao dịch cập cảng. Sau khi hoàn tất giao dịch cập cảng, hệ thống GT-IFQ trực tuyến sẽ khấu trừ phân bổ từ tài khoản tàu. Tài khoản đại lý được liên kết với người có giấy phép đại lý liên bang. Trước ngày 7 tháng 8 năm 2014, giấy phép đại lý liên bang là giấy phép đại lý cá rạn san hô vùng Vịnh; sau đó giấy phép liên bang trở thành giấy phép đại lý vùng Vịnh và Nam Đại Tây Dương (GSAD). Các đại lý chỉ được phép khởi tạo và hoàn tất các giao dịch sản lượng cập cảng và thanh toán phí phục hồi chi phí cho người nắm giữ phân bổ. Tất cả các đại lý GT-IFQ đều phải có chứng nhận IFQ vùng vịnh, có thể được in thông qua tài khoản IFQ của họ. Một bản in chứng nhận đại lý IFQ phải đi kèm với các phương tiện vận chuyển loài IFQ trên đất liền. Chứng nhận có hiệu lực khi giấy phép của đại lý đang hoạt động và đại lý đã nộp tất cả các khoản phí phục hồi chi phí thu được cho NMFS.

Mỗi tài khoản cổ đông bao gồm một tập hợp các thực thể riêng biệt (cá nhân hoặc kết hợp của cá nhân và/hoặc doanh nghiệp) và không có hai tài khoản nào được tạo thành từ cùng một tập hợp các thực thể. Một thực thể duy nhất có thể là một cá nhân hoặc doanh nghiệp, hoặc kết hợp các cá nhân và/hoặc doanh nghiệp. Đối với bất kỳ doanh nghiệp nào thuộc tài khoản cổ đông, NMFS sẽ thu thập thông tin chủ sở hữu cho doanh nghiệp đó (ví dụ: cổ đông) và tỷ lệ sở hữu của mỗi cá nhân. Nếu một doanh nghiệp thuộc sở hữu một phần hoặc toàn bộ của một doanh nghiệp khác, NMFS sẽ thu thập thông tin quyền sở hữu của tất cả các công ty mẹ. Chủ sở hữu và tỷ lệ sở hữu của một doanh nghiệp có thể thay đổi theo thời gian. Bất cứ khi nào có thay đổi (ví dụ: thay đổi chủ sở hữu, tỷ lệ cổ phần sở hữu, địa chỉ), doanh nghiệp phải thông báo cho NMFS. NMFS theo dõi chủ doanh nghiệp theo thời gian bằng cách sử dụng ngày bắt đầu và ngày kết thúc cho mỗi thay đổi được gửi tới NMFS. SERO duy trì danh sách các tài khoản cổ đông và số cổ phần được giữ theo từng danh mục trên trang web của mình⁷.

Chương trình GT-IFQ có một số biện pháp linh hoạt tích hợp để phù hợp với bản chất đa loài của nghề đánh bắt cá rạn san hô thương mại và giảm thiểu đánh bắt ngoài ý muốn. Có một điều khoản sử dụng đa mục đích cho cả GG và RG cho phép một phần hạn ngạch RG được khai thác theo GG và ngược lại. Một phần phân bổ GG hoặc RG có thể được dành riêng hàng năm cho phân bổ đa mục đích, có thể dùng để đánh bắt cá mú gag hoặc cá mú đỏ. Các phần này được chia thành hai loại phân bổ: GGM và RGM. Quy định sử dụng đa mục đích là để đảm bảo có thể có phân bổ để sử dụng nếu cá mú đỏ hoặc cá mú gag được đánh bắt ngẫu nhiên. Tỷ lệ sử dụng đa mục đích có thể thay đổi hàng năm và thậm chí có thể bằng không. Kể từ năm 2013, phân bổ sử dụng đa mục đích của cá mú đỏ (RGM) và cá mú gag (GGM) được dựa trên các công thức (xem bên dưới) sử dụng hạn ngạch thương mại và giới hạn đánh bắt hàng năm đối với cá mú gag và cá mú đỏ. Nếu một trong hai loài đang trong kế hoạch phục hồi, tỷ lệ phân bổ sử dụng đa mục đích cho các loài khác sẽ bằng không. Không thể sử dụng phân bổ đa mục đích cho đến khi toàn bộ phân bổ theo loài đã được cập cảng hoặc chuyển nhượng, bao gồm phân bổ trong tài khoản cổ đông và tất cả các tài khoản tàu liên kết. Ví dụ, cá mú gag không thể được cập cảng

⁷http://sero.nmfs.noaa.gov/operations_management_information_services/constituency_services_branch/freedom_of_information_act/common_foia/IFQShareholders.htm.

dưới GGM hoặc RGM trừ khi không còn phân bổ GG trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Tương tự, phân bổ đa mục đích chỉ có thể được chuyển nhượng sau khi cập cảng hoặc chuyển nhượng toàn bộ phân bổ cụ thể theo loài tương ứng trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Ba danh mục cổ phần còn lại (SWG, DWG và TF) là các danh mục đa loài, bao gồm các quần thể loài thường được đánh bắt cùng nhau. Ba loài cá mú (cá mú bông, cá mú Warsaw và cá mú đốm) được tìm thấy ở cả môi trường sống nước nông và nước sâu. Do đó, các biện pháp linh hoạt được đưa vào chương trình GT-IFQ để cho phép các loài này được đưa vào danh mục DWG hoặc SWG. Cá mú bông được chỉ định là loài thuộc SWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ DWG sau khi toàn bộ phân bổ SWG trong tài khoản đã được khai thác. Cá mú Warsaw và cá mú đốm được chỉ định là loài thuộc DWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ SWG sau khi toàn bộ phân bổ DWG trong tài khoản đã được khai thác.

Chương trình GT-IFQ có biện pháp xử lý vượt hạn mức 10% được tích hợp sẵn, cho phép vượt hạn mức phân bổ một lần mỗi năm trong từng danh mục cổ phần đối với bất kỳ tài khoản GT-IFQ nào sở hữu cổ phần trong danh mục đó. Đối với các tài khoản cổ đông có cổ phần, một tàu liên kết với tài khoản đó có thể cập cảng một lần trong năm vượt quá 10% so với hạn mức phân bổ còn lại trong tài khoản tàu. NMFS sẽ trừ hạn mức vượt này khỏi phân bổ của tài khoản cổ đông trong năm đánh bắt kế tiếp. Vì hạn mức vượt cần được trừ trong năm tiếp theo, các tài khoản GT-IFQ không có cổ phần sẽ không được cập cảng vượt quá hạn mức phân bổ còn lại trong danh mục đó. Ngoài ra, các tài khoản GT-IFQ có cổ phần bị cầm bán số cổ phần khiến tài khoản giảm xuống dưới mức cần thiết để bù đắp phần vượt trong năm kế tiếp.

Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu các nhà quản lý ngành ngư nghiệp đảm bảo rằng không có người tham gia GT-IFQ nào nắm giữ một phần hạn ngạch vượt mức cho phép. Chương trình GT-IFQ được giám sát để ngăn chặn một hoặc nhiều người tham gia sở hữu cổ phần vượt mức hạn ngạch được thiết lập cho từng danh mục (Bảng 1.3.2.2). Hạn ngạch cổ phần cho từng danh mục được tính dựa trên cổ phần GT-IFQ tối đa được phân bổ cho một thực thể tại thời điểm phân bổ ban đầu. Một hạn ngạch phân bổ được thiết lập hàng năm và bằng tổng phân bổ (tính theo pound) liên quan đến hạn ngạch sản lượng của năm danh mục cổ phần.

Bảng 1.3.2.2. Hạn ngạch cổ phần trong chương trình GT-IFQ.

Hạng mục	% Hạn ngạch Cổ phần
DWG	14,704321
GG	2,349938
RG	4,331882
SWG	7,266147
TF	12,212356

Khi đánh bắt các loài thuộc GT-IFQ, tàu thuyền phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô và nộp bản kê khai ý định đánh bắt ("thông báo rời cảng") trước khi rời cảng. Bản kê khai có thể được nộp qua Hệ thống Giám sát Tàu cá (VMS) hoặc qua đường dây điện thoại chuyên dụng. Khi hoạt động trên biển, các tàu cá được giám sát qua VMS, hệ thống này bắt buộc ghi lại vị trí mỗi giờ. Khi trở về cảng, tàu cập cảng các loài thuộc GT-IFQ phải cung cấp thông báo cập cảng trước ("hail-in"; sau đây gọi là thông báo cập cảng), trong đó nêu thời gian và địa điểm cập cảng, đại lý dự kiến, và khối lượng (pound) ước tính sẽ cập cảng theo từng loài. Thông báo cập cảng

có thể được thực hiện qua VMS, trung tâm dịch vụ cuộc gọi 24 giờ, hoặc hệ thống trực tuyến IFQ. Trước ngày 27 tháng 10 năm 2014, thông báo cập cảng phải được nộp trước 3 đến 12 giờ so với thời gian cập cảng. Một quy định hành chính đã gia hạn thời gian báo cáo thông báo cập cảng từ 12 giờ lên 24 giờ và yêu cầu tàu thuyền phải cập cảng trong vòng 1 giờ sau thời gian đến được nêu trong thông báo cập cảng. Địa điểm cập cảng phải được phê duyệt trước để đảm bảo các địa điểm thực sự tồn tại và các cơ quan thực thi pháp luật có thể tiếp cận địa điểm đó. Các địa điểm cập cảng phải dễ dàng tiếp cận công khai cả bằng đường bộ và đường thủy. Các địa điểm cập cảng được đề xuất có thể được nộp qua trang web Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt và các địa điểm mới sẽ chỉ được phê duyệt hoặc từ chối vào cuối mỗi quý trong năm dương lịch.

Hoạt động cập cảng có thể diễn ra bất cứ lúc nào, miễn là thông báo cập cảng được đưa ra trong khoảng 3 đến 24 giờ trước thời điểm cập cảng. Tuy nhiên, việc dỡ hàng các loài thuộc IFQ chỉ được phép thực hiện trong khoảng thời gian từ 6 giờ sáng đến 6 giờ tối theo giờ địa phương. Quy định hành chính năm 2014 đã sửa đổi các quy định, cho phép tiếp tục dỡ hàng sau 6 giờ tối nếu có mặt một nhân viên được ủy quyền, người này sẵn sàng ở lại cảng và phê duyệt việc tiếp tục dỡ hàng. Một báo cáo giao dịch cập cảng được hoàn tất bởi đại lý GT-IFQ và được ngư dân xác nhận bằng Mã số Định danh Cá nhân (PIN) của tài khoản tàu cá. Báo cáo giao dịch cập cảng bao gồm ngày, giờ, và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị tại tàu thực tế của cá đã cập cảng và được bán; cũng như danh tính của tài khoản cổ đông, tàu cá, và đại lý. Tất cả dữ liệu cập cảng được cập nhật ngay lập tức khi các giao dịch cập cảng được xử lý theo thời gian thực. Quy định hành chính năm 2014, yêu cầu các đại lý hoàn thành giao dịch cập cảng trong ngày dỡ hàng và trong vòng 96 giờ kể từ thời điểm cập cảng. Quy định này cũng cấm trừ đi trọng lượng của đá và nước khi báo cáo giao dịch cập cảng IFQ, trừ khi trọng lượng thực tế của đá và nước có thể được xác định bằng cân. Mục đích của các sửa đổi này là nhằm cải thiện tính kịp thời và độ chính xác của các giao dịch cập cảng.

Đối với mỗi giao dịch, NMFS thu thập dữ liệu về cổ phần, phân bổ, và giá tại tàu. Việc chuyển nhượng cổ phần là quy trình hai bước, trong đó người chuyển khởi tạo giao dịch, nhưng việc chuyển nhượng cổ phần sẽ không được hoàn tất cho đến khi người nhận chấp nhận giao dịch. Có thể có sự chậm trễ giữa thời điểm khởi tạo và chấp nhận giao dịch cuối cùng. Đối với chuyển nhượng cổ phần, tổng giá trị chuyển nhượng được người chuyển nhượng nhập vào. Đến năm 2013, NMFS bắt đầu thu thập thêm giá trị từ người nhận. Tổng giá trị cổ phần được phân tích dưới dạng giá theo pound tương đương. Giá theo pound tương đương là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound tại thời điểm đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần chính xác này phụ thuộc vào hạn ngạch thương mại tại thời điểm đó và sẽ thay đổi khi hạn ngạch tăng hoặc giảm. Việc chuyển nhượng phân bổ là quy trình một bước ngay lập tức. Ngay khi người chuyển hoàn thành giao dịch, phân bổ sẽ được chuyển sang tài khoản khác. Đối với chuyển nhượng phân bổ, giá mỗi pound được nhập vào hệ thống. Giá tại tàu được nhập thông qua quy trình giao dịch cập cảng. Giá tại tàu là giá theo pound trước khi thực hiện bất kỳ khoản khấu trừ nào đối với phân bổ được chuyển nhượng (ví dụ: "cho thuê") và hàng hóa và/hoặc dịch vụ (ví dụ: mồi, đá, nhiên liệu, sửa chữa, thay thế máy móc, v.v.).

Đạo luật Magnuson-Stevens, tại phần 304(d)(2)(A)(i), yêu cầu thu một khoản phí để bù đắp chi phí thực tế cần thiết cho việc quản lý, điều hành và giám sát trực tiếp chương trình GT-IFQ. Phí này không được vượt quá 3% giá trị tại tàu. Phí phục hồi chi phí hiện tại được đặt ở mức 3%.

Quản trị viên Khu vực (RA) có thể xem xét và điều chỉnh mức phí này hàng năm. Người nắm giữ phân bổ IFQ được chỉ định trong giao dịch cập cảng có trách nhiệm thanh toán phí thu hồi chi phí, trong khi đại lý tiếp nhận cá có trách nhiệm thu phí phục hồi chi phí và nộp khoản phí này cho NMFS theo quý. Các quy định hoàn chỉnh về chương trình GT-IFQ có thể được tìm thấy tại 50 CFR 622.22⁸ và chương trình có thể được truy cập qua trang web SERO.⁹ Các thông tin quan trọng liên quan đến chương trình GT-IFQ có sẵn để tải xuống trên trang web dưới mục Thông tin Bổ sung.

1.3.3 Hạn ngạch cho các loại cổ phần GT-IFQ

Bảng 1.3.3.1 cung cấp hạn ngạch hàng năm cho mỗi loại cổ phần GT IFQ. Tăng hạn ngạch kể từ khi triển khai chương trình GT-IFQ cũng được đưa vào.

Bảng 1.3.3.1 Hạn ngạch hàng năm cho các danh mục cổ phần của chương trình GT-IFQ bao gồm hạn ngạch tăng kể từ khi triển khai chương trình GT-IFQ (trọng lượng pound đã bỏ ruột).

DWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12	GG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2010	1.020.000			1.020.000	2010	1.410.000			1.410.000
2011	1.020.000			1.020.000	2011	100.000	330.000	1 tháng 6	430.000
2012	1.020.000	107.000	30 tháng 1	1.127.000	2012	430.000	137.000	12 tháng 3	567.000
2013	1.118.000			1.118.000	2013	708.000			708.000
2014	1.110.000			1.110.000	2014	835.000			835.000

RG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12	SWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2010	5.750.000			5.750.000	2010	410.000			410.000
2011	4.320.000	910.000	2 tháng 11	5.230.000	2011	410.000			410.000
2012	5.370.000			5.370.000	2012	410.000	99.000	30 tháng 1	509.000
2013	5.530.000			5.530.000	2013	518.000			518.000
2014	5.630.000			5.630.000	2014	523.000			523.000

⁸ www.ecfr.gov

⁹ <https://portal.southeast.fisheries.noaa.gov/cs>

<u>TF</u>	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2010	440.000			440.000
2011	440.000			440.000
2012	440.000	142.000	30 tháng 1	582.000
2013	582.000			582.000
2014	582.000			582.000

Lưu ý: Bắt đầu từ năm 2012, hạn ngạch sẽ bằng ACT.

CHƯƠNG 2. THU THẬP DỮ LIỆU VÀ BÁO CÁO

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Phần này cần nêu bật các khoảng trống hoặc thiếu sót quan trọng nào về dữ liệu, bao gồm khả năng xác thực dữ liệu đã thu thập được và bất kỳ ước tính chi phí nào để lấp đầy bất kỳ khoảng trống hoặc thiếu sót nào, vì một số cải tiến dữ liệu có thể bị hạn chế bởi chi phí dựa trên nguồn lực hiện tại và các yếu tố khác. Đánh giá này cũng cần ghi nhận gánh nặng báo cáo đối với người tham gia, đánh giá liệu các chương trình thu thập dữ liệu hiện tại có dư thừa hay không, và xác định bất kỳ phương pháp nào có thể giảm bớt gánh nặng báo cáo.

Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú-cá ngói riêng lẻ (GT-IFQ) sử dụng hệ thống điện tử trực tuyến. Tất cả người tham gia phải đăng nhập vào tài khoản của mình thông qua cổng thông tin trực tuyến bằng tên người dùng và mật khẩu được cấp. Người tham gia hoàn thành mọi hành động thông qua cổng thông tin trực tuyến. Các giao dịch bao gồm chuyển nhượng phân bổ, chuyển nhượng cổ phần, thông báo cập cảng và giao dịch cập cảng. Người tham gia cũng có thể nộp các địa điểm cập cảng mới thông qua hệ thống trực tuyến và xem cũng như thanh toán phí thu hồi chi phí thông qua trang web. Tính điện tử của chương trình giúp hệ thống báo cáo gần như theo thời gian thực.

Chuyển nhượng cổ phần được khởi tạo bởi người chuyển nhượng và phải được người nhận chuyển nhượng chấp nhận. Chuyển nhượng cổ phần thu thập các thông tin sau: tài khoản người chuyển nhượng, tài khoản người nhận chuyển nhượng, danh mục cổ phần, tỷ lệ phần trăm cổ phần được chuyển nhượng, tổng giá trị chuyển nhượng cổ phần, và lý do chuyển nhượng. Kể từ giữa năm 2010, giá trị chuyển nhượng tối thiểu là 0,01 đô la đã được yêu cầu cho tất cả các lần chuyển nhượng cổ phần. Mặc dù yêu cầu người tham gia nhập giá giao dịch để chuyển nhượng cổ phần, nhiều giao dịch chuyển nhượng cổ phần vẫn ghi nhận giá trị giao dịch là 0,01 đô la. Trước khi gửi chuyển nhượng, hệ thống trực tuyến tính toán sản lượng tương đương được tính bằng pound cho cổ phần được chuyển nhượng và giá tương đương trên mỗi pound. Bắt đầu từ năm 2013, hệ thống bắt đầu thu thập lý do chuyển nhượng cho mỗi lần chuyển nhượng cổ phần. Người tham gia phải chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng: đổi lấy sản lượng phân bổ, đổi lấy cổ phần, tặng, không có bình luận, giao dịch gói, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, và bán cho một cổ đông khác. Cũng trong năm 2013, hệ thống bắt đầu thu thập thông tin giá từ bên chuyển nhượng cũng như bên nhận chuyển nhượng. Mặc dù thông tin về giá là bắt buộc đối với việc chuyển nhượng cổ phần, nhưng những người tham gia có thể báo cáo sai hoặc báo cáo giá thấp hơn giá thực tế. Các lý do báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu bao gồm: nhập giá trên mỗi pound tương đương¹⁰ thay vì giá trị giao dịch, không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho các tài khoản liên quan, là một phần của thỏa thuận gói (ví dụ: bán cổ phần kèm giấy

¹⁰ Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần chính xác tương đương với một pound phụ thuộc vào tổng hạn ngạch thương mại và sẽ thay đổi khi hạn ngạch thay đổi theo từng năm hoặc trong cùng một năm khi có các đợt tăng hạn ngạch.

phép, tàu, và/hoặc thiết bị khác), và/hoặc trao đổi không được ghi nhận cổ phần trong chương trình GT-IFQ hoặc chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ).

Chuyển nhượng phân bổ được khởi tạo bởi người chuyển nhượng nhưng không yêu cầu bất kỳ hành động nào từ người nhận chuyển nhượng. Chuyển nhượng phân bổ có thể được thực hiện tới tài khoản cổ đông hoặc tài khoản tàu. Chuyển nhượng phân bổ thu thập các thông tin sau: người chuyển nhượng, người nhận chuyển nhượng (tài khoản cổ đông và/hoặc tài khoản tàu), danh mục cổ phần, trọng lượng tính theo pound được chuyển nhượng, giá trên mỗi pound, và lý do chuyển nhượng. Giá chuyển nhượng phân bổ hiện không bắt buộc theo hệ thống trực tuyến (ví dụ: có thể nhập giá trị bằng không). Tương tự như chuyển nhượng cổ phần, từ năm 2013 trở đi, người tham gia phải chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng. Tương tự với chuyển nhượng cổ phần, giá phân bổ có thể bị báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu và những lý do tiềm ẩn cho việc báo cáo sai hoặc báo cáo thiếu này cũng tương tự như lý do đối với giá cổ phần.

Người tham gia phải gửi thông báo cập cảng trước khi thực hiện việc cập cảng (thông báo cập cảng). Theo quy định này, thuật ngữ “cập cảng” có nghĩa là đến một bến tàu, cầu cảng, bãi biển, bờ kè, hoặc bến dốc. Thông báo cập cảng có thể được thực hiện thông qua hệ thống giám sát tàu cá (VMS), trang web, hoặc trung tâm dịch vụ cuộc gọi 24 giờ. Thông báo cập cảng bao gồm các thông tin sau: tàu và tài khoản cổ đông liên quan, địa điểm cập cảng, đại lý, ngày/giờ đến, danh mục cổ phần và số pound ước tính sẽ được cập cảng. Việc gửi thông báo cập cảng sẽ tự động gửi email đến cơ quan thực thi pháp luật, các đại lý cảng, cũng như đại lý được liệt kê trong thông báo (nếu đại lý cung cấp địa chỉ email và yêu cầu thông báo). Quy định về thông báo cập cảng nhằm tạo điều kiện cho các nhân viên thực thi pháp luật có cơ hội có mặt tại điểm cập cảng để giám sát và thực thi các yêu cầu của chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) ngay tại bến tàu.

Giao dịch cập cảng được khởi tạo bởi đại lý nhưng cần được xác nhận bởi chủ sở hữu tài khoản cổ đông thông qua việc sử dụng Mã số Định danh Cá nhân (PIN) của tàu. Đại lý nhập số pound (trọng lượng bỏ ruột) và giá trị thực tế tại tàu của cá đã cập cảng cho từng loài, cơ sở nơi cá được chế biến, tàu cập cảng, số xác nhận thông báo cập cảng (nếu có), và số vé chuyển đi của bang (không bắt buộc). Hệ thống tự động ghi nhận thông tin đại lý, ngày/giờ, địa điểm cập cảng và tính toán tổng giá trị giao dịch cũng như phí thu hồi chi phí liên quan. Đại lý gửi giao dịch cập cảng, nhưng trước khi được hoàn tất, chủ sở hữu tài khoản cổ đông phải nhập mã PIN của tàu để xác nhận giao dịch cập cảng. Bước này cũng được sử dụng để xác minh rằng tài khoản tàu có đủ sản lượng phân bổ cho giao dịch cập cảng này. Đôi khi cần thực hiện chỉnh sửa giao dịch cập cảng. Những chỉnh sửa này phải được gửi dưới dạng giấy tờ và cần chữ ký của cả đại lý và chủ tài khoản cổ đông. Năm 2011, Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) đã định nghĩa giá trị thực tế tại tàu là giá được trả trên mỗi pound cá trước khi trừ bất kỳ khoản khấu trừ nào cho khoản phân bổ nào được chuyển nhượng (“cho thuê”) và hàng hóa và dịch vụ (ví dụ: môi, đá, nhiên liệu, sửa chữa, thay thế máy móc, v.v.). Các giao dịch cập cảng phải được nhập vào hệ thống trong ngày dỡ hàng và trong vòng 96 giờ kể từ thời gian cập cảng được ghi trong thông báo trước khi cập cảng. Trọng lượng của đá và nước không được khấu trừ khỏi giao dịch cập cảng, trừ khi trọng lượng thực tế của đá và nước được xác định bằng cân.

2.1 Khoảng Trống Dữ Liệu

Hệ thống GT-IFQ là một hệ thống trực tuyến điện tử có thể yêu cầu thông tin cụ thể trước khi gửi lên hệ thống. Điều này giúp hạn chế các khoảng trống dữ liệu xảy ra trong hệ thống này. Một trong những điểm thiếu sót nhỏ của chương trình GT-IFQ là thu thập thông tin giá cả chính xác từ tất cả người tham gia. Hệ thống GT-IFQ thu thập thông tin giá cho việc chuyển nhượng cổ phần (tổng giá trị cổ phần được chuyển nhượng, kết hợp với tỷ lệ phần trăm cổ phần được chuyển nhượng được sử dụng để ước tính giá cho mỗi pound tương đương), chuyển nhượng phân bổ (giá cho mỗi pound) và giá tại tàu (giá cho mỗi pound). Theo lý thuyết kinh tế, giá phân bổ phản ánh lợi nhuận dự kiến hàng năm từ việc khai thác một pound hạn ngạch, trong khi giá cổ phần phản ánh giá trị hiện tại ròng của lợi nhuận dự kiến từ việc khai thác một pound hạn ngạch trong dài hạn. Do đó, sự thay đổi của những giá này theo thời gian phản ánh sự thay đổi trong lợi nhuận dự kiến. Vì lợi nhuận là chỉ số hiệu quả kinh tế,¹¹ chúng cũng phản ánh những thay đổi trong hiệu quả kinh tế của chương trình. Thông tin này đặc biệt quan trọng khi khó có thể ước tính lợi nhuận thực tế của các đơn vị tham gia chương trình.

Mặc dù giá tại tàu được yêu cầu để hoàn thành giao dịch cập cảng và giá cổ phần phải ít nhất là 0,01 đô la, nhưng giá phân bổ không được yêu cầu để hoàn thành chuyển nhượng phân bổ. Đặc biệt trong những năm đầu của chương trình, giá đã bị báo cáo thấp hơn thực tế đối với tỷ lệ chuyển nhượng cổ phần và phân bổ tương đối cao (ví dụ: tổng giá trị cổ phần chuyển nhượng được báo cáo là 0,01 đô la). Những giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị báo cáo thấp có thể do, nhưng không giới hạn ở: nhập giá trên mỗi pound tương đương¹² thay vì giá giao dịch, không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho các tài khoản liên quan, là một phần của thỏa thuận gói (ví dụ, bán cổ phần kèm giấy phép, tàu, và/hoặc thiết bị khác), và/hoặc trao đổi cổ phần không được ghi nhận trong chương trình GT-IFQ hoặc RS-IFQ. Giá cổ phần được phân tích để xác định giá nào là “hợp lệ” (tức là chúng phản ánh giá trị thị trường thực tế của cổ phần được chuyển nhượng). Quy trình xác định giá trị được báo cáo có “hợp lệ” hay không dựa trên các quy trình tương tự được sử dụng trong chương trình RS-IFQ. Các thống kê mô tả được tạo ra cho giá cổ phần theo năm và danh mục cổ phần. Phân phối giá cổ phần thường bị lệch phải. Giá cổ phần hợp lệ tối đa được chọn để loại trừ giá cổ phần bất thường và không thường xuyên, trong khi giá cổ phần hợp lệ tối thiểu được chọn dựa trên các giá trị ngoại lệ thống kê có giá trị thấp. Việc loại trừ các giá trị ngoại lệ này được cho là mang lại ước tính trung bình chính xác hơn.

Tỷ lệ giá cổ phần hợp lệ thấp ở tất cả các loại cổ phần trong năm đầu tiên của chương trình, với chỉ 40% trong số tất cả giá cổ phần được báo cáo được xác định là hợp lệ và chỉ thấp tới 33% ở loại cổ phần cá mú nước sâu (DWG) (Bảng 2.1.1). Tỷ lệ phần trăm tăng nhẹ trong vài năm tiếp theo, nhưng đã có những thay đổi đáng kể vào năm 2013 khi NMFS nỗ lực chung để giáo dục những người tham gia về tầm quan trọng của thông tin giá cổ phần khi phân tích chương trình.

¹¹ Xem <https://www.st.nmfs.noaa.gov/economics/fisheries/commercial/catch-share-program/background-materials/indicators-definition/tier-2>

¹² Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần chính xác tương đương với một pound phụ thuộc vào tổng hạn ngạch thương mại và sẽ thay đổi khi hạn ngạch thay đổi theo từng năm hoặc trong cùng một năm khi có các đợt tăng hạn ngạch.

Đến năm 2014, gần 67% giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị hợp lệ. Năm 2013, những cổ đông được yêu cầu cung cấp lý do cho việc chuyển nhượng cổ phần của họ. Cụ thể, họ được yêu cầu chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng cổ phần tiềm năng sau: “Trao đổi sản lượng phân bón,” “Trao đổi cổ phần,” “Quà tặng,” “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan,” “Bán cho cổ đông khác,” “Thỏa thuận trọn gói,” và “Không bình luận.” Hàng năm, lý do “Bán cho cổ đông khác” là lý do chuyển nhượng được lựa chọn phổ biến nhất (Bảng 2.1.2). Phần lớn cổ phần cũng được chuyển nhượng vì lý do này. Hai lý do phổ biến khác thường được chọn là “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan” và “Không bình luận.” Những lý do chuyển nhượng này đã được sử dụng để tinh chỉnh quy trình xác định các giá trị ngoại lệ và làm sáng tỏ tại sao các giá trị được báo cáo là ngoại lệ. Ví dụ, khi lý do “Thỏa thuận trọn gói” được chọn, giá cuối cùng trên mỗi pound tương đương thường rất thấp (nhỏ hơn hoặc bằng 1 đô la/lb) hoặc rất cao (80 đô la/lb đến 660.000 đô la/lb). Giá trên mỗi pound với lý do “Quà tặng” thường thấp, gần 1 đô la/lb, nhưng cũng dao động lên tới hơn 20.000 đô la/lb. Lý do “Chuyển nhượng đến tài khoản liên quan” thường có giá trị thấp nhất, 0,01 đô la/lb, nhưng cũng dao động lên tới 310.000 đô la/lb.

Bảng 2.1.1. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá cổ phần hợp lệ.

DWG	N	%	GG	N	%	RG	N	%
2010	53	33%	2010	107	42%	2010	111	42%
2011	44	46%	2011	47	34%	2011	76	45%
2012	34	44%	2012	68	53%	2012	124	61%
2013	30	57%	2013	52	59%	2013	106	73%
2014	38	61%	2014	78	74%	2014	107	74%
SWG	N	%	TF	N	%	TỔNG CỘNG	N	%
2010	76	39%	2010	38	42%	2010	385	40%
2011	42	40%	2011	24	41%	2011	233	41%
2012	41	42%	2012	14	32%	2012	281	51%
2013	49	60%	2013	13	45%	2013	250	63%
2014	33	52%	2014	17	50%	2014	273	67%

Bảng 2.1.2. Lý do chuyển nhượng cổ phần

Lý do	2013		2014	
	N	%	N	%
Trao đổi hàng hóa lấy phân bón	-	-	7	0,97
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	8	0,22	10	4,62
Quà tặng	11	0,12	11	2,49
Không bình luận	67	12,74	68	10,68
Giao dịch trọn gói	22	3,62	22	3,40
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	66	12,88	44	11,06
Bán cho cổ đông khác	223	14,76	247	39,73

Giá chuyển nhượng phân bổ được thu theo từng pound. Các giao dịch chuyển nhượng có thông tin giá thấp hoặc không có thông tin giá có thể là do, nhưng không giới hạn ở, bất kỳ lý do nào sau đây: không muốn cung cấp thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng cho tài khoản liên quan, một phần của thỏa thuận gói hoặc trao đổi cổ phần và/hoặc phân bổ trong chương trình GT-IFQ. Giá phân bổ được phân tích để xác định giá nào được coi là hợp lệ hoặc đại diện cho chương trình. Quá trình xác định điều này dựa trên các quy trình tương tự được sử dụng trong chương trình RS-IFQ.

Giá phân bổ được phân tích hàng năm và thường có phân bổ hai đỉnh, mô tả một tập hợp con các giao dịch có thông tin giá thấp. Giá phân bổ tối thiểu được đặt ở mức thấp nhất giữa các phân bổ hai đỉnh. Giá phân bổ tối đa được lựa chọn để loại trừ giá phân bổ cao bất thường và không phổ biến, bao gồm tất cả các mức giá vượt quá giá tại tàu tối đa đã được báo cáo.¹³ Việc loại trừ những giá trị ngoại lệ này được cho là sẽ đưa ra ước tính chính xác về giá trung bình.

Tỷ lệ giá phân bổ hợp lệ cực kỳ thấp trong năm đầu tiên của chương trình, chỉ có 14% tổng số chuyển nhượng phân bổ có giá hợp lệ (Bảng 2.1.3). Tỷ lệ giá phân bổ tăng nhẹ vào năm 2011, nhưng không tăng đáng kể cho đến năm 2013 và 2014. Đến năm 2014, 48% tổng giá phân bổ là hợp lệ. Tương tự như giá cổ phần, sự gia tăng này trong giá báo cáo hợp lệ trùng hợp với nỗ lực tiếp cận của NMFS nhằm giáo dục những người tham gia về lợi ích của việc cung cấp giá phân bổ hợp lệ. Năm 2013, những người tham gia được yêu cầu cung cấp lý do cho mỗi lần chuyển nhượng phân bổ. Trong cả năm 2013 và 2014, các lý do được báo cáo phổ biến nhất là “Không có bình luận”, tiếp theo là “Bán cho cổ đông khác” và “Chuyển sang tài khoản liên quan” (Bảng 2.1.4).

Bảng 2.1.3. Tỷ lệ phần trăm thông tin giá phân bổ hợp lệ.

	N	%	GG	N	%	RG	N	%
2010	68	14%	2010	150	16%	2010	153	14%
2011	116	18%	2011	303	24%	2011	482	31%
2012	213	28%	2012	631	36%	2012	746	39%
2013	215	35%	2013	705	41%	2013	827	47%
2014	325	38%	2014	1.015	45%	2014	1.337	58%
SWG	N	%	TF	N	%	TỔNG CỘNG	N	%
2010	75	12%	2010	35	13%	2010	481	14%
2011	117	21%	2011	62	19%	2011	1.080	25%
2012	279	31%	2012	93	24%	2012	1.962	34%
2013	354	39%	2013	88	30%	2013	2.188	41%
2014	443	44%	2014	153	36%	2014	3.273	48%

¹³ Ngư dân có thể sẽ mất tiền và chịu thiệt nếu họ phải trả nhiều tiền phân bổ hơn giá họ nhận được cho số cá họ đánh bắt được, điều này không phù hợp với hành vi kinh tế hợp lý, với tất cả các yếu tố khác không đổi.

Bảng 2.1.4. Lý do chuyển nhượng phân bổ

Lý do	2013		2014	
	N	lb	N	lb
Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ	167	242.245	98	175.545
Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần	14	62.235	19	56.675
Quà tặng	139	147.104	126	81.314
Không bình luận	2.276	3.363.517	3.145	5.362.720
Giao dịch trọn gói	60	140.648	77	467.153
Chuyển nhượng cho tài khoản liên quan	1.075	3.011.559	1.043	2.651.134
Bán cho cổ đông khác	1.549	2.422.142	2.317	3.763.044

Không giống như đối với chuyển nhượng cổ phần, không có mức giá cao nào liên quan đến lý do chuyển nhượng "Giao dịch trọn gói"; thực tế, hầu hết các mức giá đều là 0 đô la/pound. Khi lý do chuyển nhượng là "Không có bình luận", giá dao động từ 0 đô la/pound đến 10 đô la/pound (mức tối đa mà hệ thống cho phép), giống với phạm vi giá của tất cả các lý do chuyển nhượng khác. Do đó, các lý do chuyển nhượng không có tác dụng nhiều trong việc giải thích sự biến động của giá phân bổ như đối với giá cổ phần.

Mitchell (2016) đã xác định hai khoảng trống dữ liệu liên quan đến việc thu thập dữ liệu sở hữu trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Việc ước tính chính xác mức độ tập trung thị trường là rất quan trọng trong việc xác định liệu thị trường có tính cạnh tranh hay không. Điều này áp dụng cho cả thị trường phân bổ, thị trường cổ phần cũng như thị trường sản phẩm (hải sản). Dựa trên kết luận rằng mức độ tập trung thị trường được phản ánh chính xác nhất ở cấp độ thực thể liên kết, thay vì tài khoản IFQ cá nhân hoặc Thực thể Thấp Nhất Được Biết Đến (LKE), Mitchell đề xuất mở rộng việc thu thập dữ liệu sở hữu chi tiết (tức là tỷ lệ sở hữu của từng cá nhân trong mỗi doanh nghiệp tham gia vào nghề ngư nghiệp cá rạn san hô) từ các thực thể có chủ sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại ở Vịnh Mexico (Vịnh), cổ phần IFQ và phân bổ hàng năm cho các đại lý. Việc thiếu dữ liệu này có thể dẫn đến việc đánh giá thấp mức độ tập trung trong các thị trường cổ phần, phân bổ và sản phẩm, từ đó đánh giá quá cao mức độ cạnh tranh trên thị trường. Điều này có thể khiến các đánh giá hiện tại về hiệu quả của giới hạn cổ phần và phân bổ trở nên thiếu chính xác. Thêm vào nguồn không chính xác tiềm ẩn này thực tế là dữ liệu sở hữu chi tiết không được thu thập đối với các chủ sở hữu "chung" (ví dụ: hai hoặc nhiều thành viên trong gia đình cùng sở hữu giấy phép hoặc tài khoản nhưng không chính thức lập quan hệ đối tác hoặc công ty) của các giấy phép cá rạn san hô và tài khoản IFQ. Hiện tại, giao thức của NMFS là giả định rằng mỗi cá nhân sở hữu tỷ lệ phần trăm bằng nhau trong doanh nghiệp và tài khoản mà doanh nghiệp đó nắm giữ. Mặc dù điều này có thể đúng trong một số trường hợp, nhưng tính chính xác của giả định này hiện chưa thể xác minh được. Nếu giả định này không chính xác, các đánh giá về mức độ tập trung thị trường, cạnh tranh và hiệu quả của giới hạn cổ phần và phân bổ cũng sẽ bị sai lệch.

Mặc dù không được nêu rõ trong bất kỳ nghiên cứu nào, những phát hiện trong Mitchell (2016) và Keithly (2017) cho thấy rằng các phân tích về mức độ tập trung thị trường, cạnh tranh và nhu

cầu hiện đang bị cản trở do thiếu dữ liệu cấp bán lẻ liên quan đến cá được thu hoạch trong các chương trình IFQ. Đặc biệt, độ tin cậy của các phân tích này sẽ được cải thiện đáng kể nếu có dữ liệu giá bán lẻ và dữ liệu về điểm bán hàng cuối cùng (ví dụ: nhà hàng, cửa hàng tạp hóa, thị trường xuất khẩu, v.v.), vì chúng sẽ giúp xác định rõ hơn phạm vi của các thị trường liên quan, xác định các sản phẩm mà người tiêu dùng coi là "thay thế tốt" cho hải sản được thu hoạch qua chương trình IFQ, từ đó làm rõ hơn tác động của các chương trình IFQ đối với người tiêu dùng và những bên khác trong chuỗi phân phối sản phẩm, cũng như đối với những người tham gia chương trình. Một khoảng trống dữ liệu khác được xác định là việc báo cáo các vi phạm IFQ. Mặc dù NMFS nhận được thông tin về các vi phạm và thu giữ từ các đặc vụ liên bang, nhưng không phải tất cả các cơ quan cấp tiểu bang đều cung cấp thông tin này cho NMFS. Điều này thường xảy ra khi các quy định của tiểu bang giống với quy định liên bang và các vi phạm được thực thi ở cấp tiểu bang thay vì cấp liên bang.

2.2 Gánh nặng Báo cáo

Ước tính về gánh nặng báo cáo đối với các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ được cập nhật ba năm một lần. Hầu hết thông tin của chương trình được thu thập điện tử thông qua hệ thống web và Hệ thống Giám sát Tàu cá kết nối vệ tinh. Ngoài ra, có một đường dây điện thoại hoạt động 24 giờ để thông báo cập cảng, cũng như các biểu mẫu giấy dành cho việc sửa đổi thông tin cập cảng, đơn đăng ký tài khoản và giao dịch cập cảng trong điều kiện thảm họa. Thời gian để điền vào các biểu mẫu khác nhau dao động từ 1 đến 6 phút. Đơn đăng ký tài khoản IFQ, được sử dụng cho bất kỳ tài khoản cổ đông nào không liên kết với giấy phép, được điền hai năm một lần và mất khoảng 15 phút.

Dữ liệu cập cảng cũng được thu thập thông qua Chương trình Sổ Nhật ký Ven biển (CLB) của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC) và hệ thống vé chuyến đi cấp tiểu bang (báo cáo của đại lý). Bất kỳ ngư dân nào có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại liên bang vùng Vịnh đều phải nộp biểu mẫu báo cáo chuyến đi (nhật ký sản lượng ven biển) trong vòng 7 ngày sau mỗi chuyến đi mà họ đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh. Sổ nhật ký ven biển thu thập thông tin về tất cả các loài bị bắt, bất kể chúng có được cập cảng hay có thuộc diện quản lý của liên bang hay không. Mỗi sổ nhật ký bao gồm thông tin về tàu, người điều hành, ngày đi (bắt đầu và dỡ hàng), số ngày trên biển, số lượng thủy thủ đoàn, địa điểm dỡ hàng, đại lý, số vé chuyến đi cấp tiểu bang, thông tin về ngư cụ và công suất đánh bắt, cũng như sản lượng đánh bắt. Ngoài ra, dữ liệu về chi phí chuyến đi (ví dụ: chi phí đá, mồi câu, thực phẩm và lao động), giá cả và lượng nhiên liệu sử dụng, doanh thu chuyến đi (giá trị tại tàu), và thông tin về việc chuyến đi được thực hiện bởi thuyền trưởng được thuê hay chủ tàu-người điều hành cũng được thu thập cho một số chuyến đi hàng năm. Bất kỳ đại lý nào mua cá được quản lý theo Kế hoạch Quản lý Ngư nghiệp Cá Rạn San Hô (FMP Cá rạn san hô) đều phải báo cáo điện tử thông qua chương trình vé chuyến đi của tiểu bang họ hàng tuần. Vé chuyến đi cấp tiểu bang ghi lại thông tin về chuyến đi (ngày bắt đầu chuyến đi, số nhật ký tàu, loại ngư cụ, khu vực đánh bắt) và dữ liệu cập cảng (ngày cập cảng, địa điểm cập cảng, đại lý, loài cá cập cảng (số lượng, kích thước, tình trạng cá) và giá trị tại tàu. Vé chuyến đi cấp tiểu bang và nhật ký tàu thu thập nhiều thông

tin hơn so với giao dịch cập cảng trong hệ thống IFQ, nhưng cũng bao gồm một số thông tin trùng lặp với dữ liệu của chương trình IFQ, đặc biệt là liên quan đến sản lượng cập cảng của các loài thuộc chương trình IFQ (ví dụ: số pound cập cảng, giá tại tàu, mã tàu, đại lý, ngày cập cảng, v.v.). Do đó, các chương trình thu thập dữ liệu này dẫn đến báo cáo trùng lặp đối với cả ngư dân (sổ nhật ký ven biển và IFQ) và đại lý (vé chuyển đi và IFQ). Tuy nhiên, một số sự trùng lặp trong các chương trình thu thập dữ liệu có thể hữu ích, vì nó cho phép các nhà phân tích so sánh dữ liệu từ nhiều nguồn và xác định dữ liệu nào chính xác nhất, từ đó giúp đưa ra ước tính đáng tin cậy nhất.

Tính kịp thời là yếu tố quan trọng trong chương trình IFQ, vì các khoản khấu trừ phân bổ cho sản lượng cập cảng được thực hiện gần như theo thời gian thực. Việc nhập dữ liệu chậm trễ có thể dẫn đến số dư tài khoản không chính xác trước mỗi chuyến đi đánh bắt, từ đó có thể làm tăng các trường hợp vi phạm do không đủ phân bổ. Thêm vào đó, một số sự trùng lặp trong các chương trình thu thập dữ liệu có thể hữu ích, vì nó cho phép các nhà phân tích so sánh dữ liệu từ nhiều nguồn và xác định dữ liệu nào chính xác nhất, từ đó giúp đưa ra ước tính đáng tin cậy nhất.

2.3 Kết luận

Phân tích này cho thấy vẫn tồn tại một khoảng trống dữ liệu đáng kể trong việc thu thập thông tin về giá cổ phần và phân bổ. Mặc dù chương trình đã đạt được những tiến bộ đáng kể trong việc thu thập tỷ lệ phần trăm dữ liệu hợp lệ cao hơn, nhưng vẫn còn dư địa để cải thiện. Việc bổ sung các lý do chuyển nhượng cho cả chuyển nhượng cổ phần và phân bổ đã giúp giải thích tại sao giá cả có thể thay đổi rất rộng trong chương trình.

Một giải pháp khả thi có thể giúp cải thiện thông tin về giá trong các giao dịch cổ phần và phân bổ là cho phép hệ thống giới hạn hơn nữa mức giá được đặt cho từng giao dịch, có thể kết hợp với lý do chuyển nhượng được chọn. Ngoài ra, một cơ chế cho phép nhập giá nhưng cảnh báo người dùng rằng giá nằm ngoài phạm vi thông thường có thể là lựa chọn tốt hơn. Điều này vẫn cho phép nhập các mức giá cao hơn, vốn thường xảy ra khi giao dịch là một phần của thỏa thuận bao gồm nhiều tài sản khác (ví dụ: tàu, ngư cụ, v.v.), nhưng sẽ nhắc nhở người dùng về những lợi ích của thông tin giá chuyển nhượng. Bất kỳ cơ chế nào nhằm hạn chế hoặc cảnh báo người dùng cũng sẽ cần được giám sát liên tục để đảm bảo giá trị nhập vào phù hợp với điều kiện thị trường.

Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) và Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC) đều nhận thức được tình trạng báo cáo trùng lặp giữa các hệ thống IFQ, sổ nhật ký ven biển, và chương trình vé chuyển đi. Cả ba chương trình này đều chạy trên các hệ thống vận hành khác nhau và phục vụ các mục đích khác nhau, khiến việc loại bỏ báo cáo trùng lặp trở nên khó khăn. Hệ thống IFQ yêu cầu báo cáo theo thời gian thực về các loài thuộc IFQ để có thể trừ phân bổ từ tài khoản một cách kịp thời, nhưng hệ thống này không thu thập bất kỳ thông tin bổ sung nào khác. Năm 2012, nhân viên IFQ đã lấy ý kiến công chúng về việc bổ sung một số thông tin vào giao dịch cập cảng IFQ, chẳng hạn như loại ngư cụ chính, số sổ nhật ký ven biển và số vé chuyển đi. Ý tưởng là so sánh ba tập dữ liệu này một cách toàn diện hơn, nhưng phần lớn phản hồi từ

cộng đồng cho rằng điều này sẽ gây trùng lặp không cần thiết và tốn thời gian. Do đó, chương trình IFQ đã thêm một trường tùy chọn để nhập số vé chuyển đi đã được thêm vào biểu mẫu giao dịch cập cảng, cũng như một phương thức để nhập số vé chuyển đi sau đó và không yêu cầu bắt buộc báo cáo số vé chuyển đi trong các giao dịch cập cảng IFQ. Hiện SEFSC vẫn đang nghiên cứu các phương pháp để điều chỉnh tốt hơn sự khác biệt giữa ba nguồn dữ liệu này. Sau khi phân tích hoàn tất, cả SERO và SEFSC sẽ xem xét lại các biện pháp có thể áp dụng để giảm báo cáo trùng lặp. Trước khi có thể kết hợp dữ liệu vào một cơ sở dữ liệu chung, cần phải hiểu rõ lý do tại sao thông tin không được báo cáo giống nhau giữa các nguồn dữ liệu. Sự khác biệt trong giá trị báo cáo có thể do nhiều yếu tố, bao gồm nhưng không giới hạn ở sự khác nhau trong cách hiểu về việc báo cáo sản lượng cá được bán lại cho thủy thủ đoàn, cách xử lý các vụ tịch thu, và việc tính toán cá bị hư hỏng không bán được cho đại lý. Cho đến khi những nguyên nhân này được hiểu rõ hơn và việc báo cáo được tiêu chuẩn hóa, việc giảm báo cáo trùng lặp có thể không mang lại lợi ích, vì việc so sánh các hồ sơ này giúp xác định các lĩnh vực cần cải thiện.

CHƯƠNG 3. MÔI TRƯỜNG BỊ ẢNH HƯỞNG

3.1 Sinh học

Ngoài các biện pháp đóng cửa hạn ngạch, giới hạn chuyển đi, giới hạn kích thước tối thiểu và yêu cầu giấy phép (Chương 1) đã được sử dụng để quản lý việc thu hoạch thương mại cá mú và cá ngói trước khi thực hiện Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá Cá Mú-Cá Ngói (GT-IFQ), các quy định khác cũng đã được áp dụng ảnh hưởng đến việc thu hoạch thương mại. Bao gồm các khu vực đóng cửa theo thời gian và địa điểm và các hạn chế về dụng cụ đánh bắt, vốn phần lớn vẫn không thay đổi kể từ khi chương trình bắt đầu.

Đóng cửa theo thời gian và địa điểm/Hạn chế về dụng cụ đánh bắt

Coral FMP, được thực hiện vào năm 1982, đã cấm sử dụng một số dụng cụ đánh bắt tại các bãi đá san hô East và West Flower Garden cũng như Florida Middle Grounds (Hình 4, khu vực j1, j2 và b). Những khu vực này được chỉ định là Khu vực Đặc biệt Quan tâm về Môi trường sống (HAPCs) để bảo vệ các khu vực san hô mềm khỏi việc sử dụng bất kỳ dụng cụ đánh bắt nào tiếp xúc với đáy biển, chẳng hạn như lưới kéo đáy, dây câu đáy dài, dụng cụ nổi và tất cả các loại lồng/thùng. Các HAPC khác đã được phát triển thông qua Sửa đổi Chung 3 để giải quyết Môi trường sống Cá thiết yếu (EFH) vào năm 2005 (Hình 4, khu vực 1-10, r, s và t). Tùy thuộc vào HAPC, các hoạt động như neo đáy và việc sử dụng lưới kéo đáy, dây câu đáy dài, dụng cụ nổi và tất cả các loại lồng/thùng trên rạn san hô bị cấm để bảo vệ các rạn san hô trong những khu vực này.

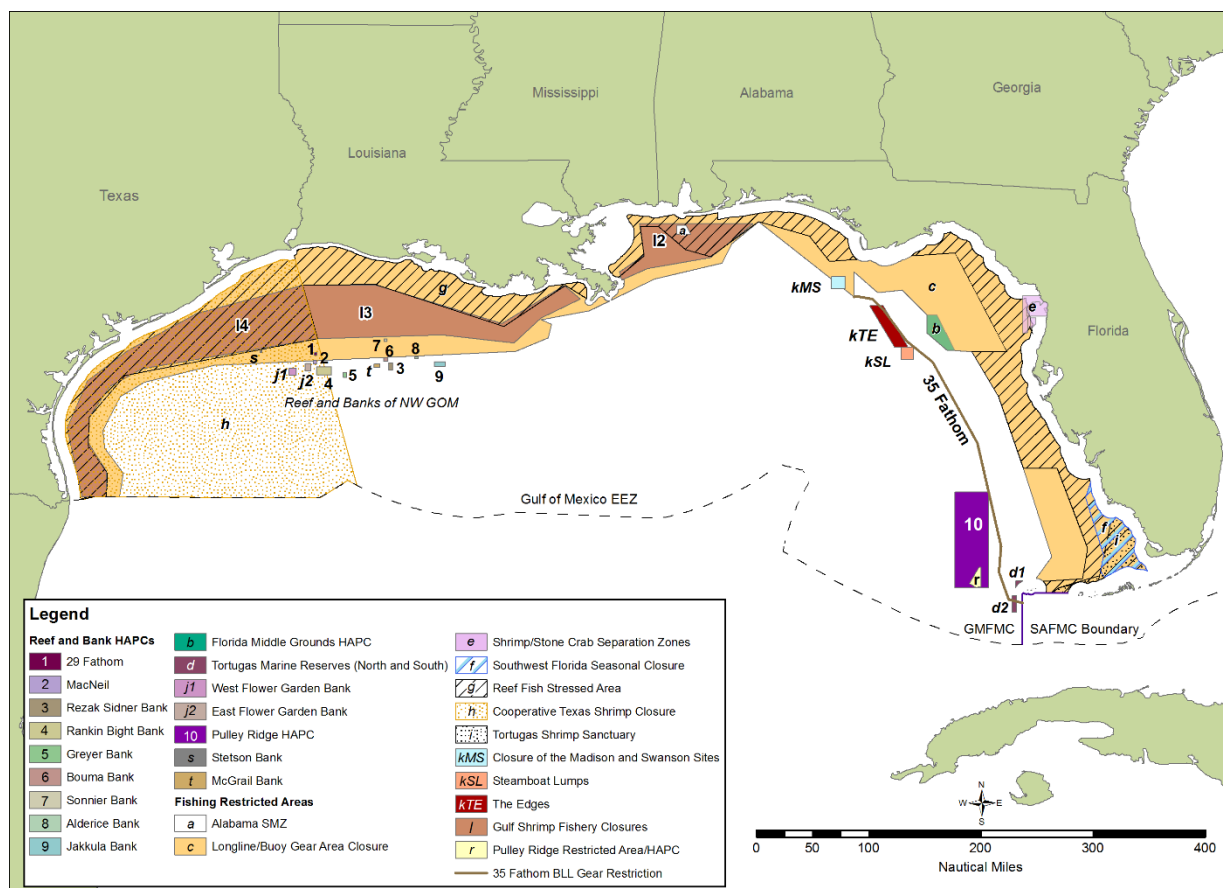
Các khu vực căng thẳng đối với cá rạn san hô đã được phát triển trong FMP ban đầu, được thực hiện vào năm 1984 (Hình 4, khu vực g). Những khu vực căng thẳng này đã tạo ra một lệnh đóng cửa vĩnh viễn đối với vùng nước gần bờ đối với việc sử dụng lồng cá, đầu máy công suất và lưới kéo lặn (tức là "lưới kéo nhảy đá") trên khắp Vịnh Mexico (Vịnh).

Biên giới dây câu dài và dụng cụ nổi đã được thiết lập thông qua Sửa đổi 1 và được thực hiện vào năm 1991 (Hình 4, khu vực c). Việc thu hoạch trực tiếp cá rạn san hô bằng dây câu đáy dài và dụng cụ nổi bị cấm ở phía trong của một đường gần đúng với đường đồng sâu 50 fathom về phía tây của Mũi San Blas, Florida và đường đồng sâu 20 fathom về phía đông của Mũi San Blas. Ngoài ra, việc giữ lại cá rạn san hô bị bắt phụ trong các hoạt động dây câu dài khác (ví dụ: cá mập) bị hạn chế theo giới hạn túi cá giải trí. Năm 2010, biện pháp này đã được sửa đổi để giảm thiểu việc bắt nhầm rùa biển có nguy cơ tuyệt chủng, đặc biệt là rùa quần đồng đối với dụng cụ dây câu dài thông qua Sửa đổi 31 (Hình 4). Biện pháp này cấm sử dụng dụng cụ dây câu dài ở phía bờ của một đường gần đúng với đường đồng sâu 35 fathom từ tháng 6 đến tháng 8 về phía đông của Mũi San Blas (20 fathom đối với phần còn lại của năm).

Sửa đổi 5 (GMFMC 1994) đã tạo ra Khu vực Quản lý Đặc biệt Alabama (SMZ). Trong các SMZ, một tàu có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại bị giới hạn ở dụng cụ câu tay với không quá ba lưỡi câu.

Có một số địa điểm trong Vịnh có các hạn chế đánh bắt để bảo tồn một số khía cạnh sinh sản của cá mú. Một sửa đổi quy định năm 1999 đã thiết lập hai khu bảo tồn biển (Steamboat Lumps và Madison-Swanson) được đặt tại các khu vực tập trung sinh sản của cá mú gag, nơi tất cả các hoạt động đánh bắt ngoại trừ câu bề mặt trong thời gian từ tháng 5 đến tháng 10 bị cấm (219 hải lý vuông; Hình 4, khu vực kMS và kSL). Hành động này ban đầu có hiệu lực hết hạn 4 năm, nhưng Sửa đổi 19, được thực hiện vào năm 2002, đã gia hạn các khu bảo tồn biển vô thời hạn. Một khu vực cấm đánh bắt khác được thiết kế để bảo vệ khu vực sinh sản của cá mú gag và các loài cá mú khác là khu bảo tồn biển The Edges (Hình 4, khu vực kTE). Việc đóng cửa này, được thực hiện thông qua Sửa đổi 32 vào năm 2012, đóng cửa khu vực này từ ngày 1 tháng 1 đến ngày 30 tháng 4. Tất cả các hoạt động đánh bắt thương mại và giải trí hoặc sở hữu cá được quản lý bởi Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico (Hội đồng) bị cấm. Mục đích của việc đóng cửa là để bảo vệ cá mú gag và các loài cá mú khác trong mùa sinh sản tương ứng của chúng.

Các khu bảo tồn biển Tortugas Bắc và Nam không khai thác đã được thực hiện hợp tác bởi tiểu bang Florida, Dịch vụ Đại dương Quốc gia (NOS), Hội đồng và Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS), và Cơ quan Quản lý Công viên Quốc gia vào năm 2001 (Hình 3.1.1., khu vực d1 và d2). Những khu bảo tồn này được thiết kế để bảo vệ các quần thể như quần thể cá mú thịt sinh sản, cũng như cho phép nghiên cứu đánh giá giá trị của các khu bảo tồn không khai thác.



Hình 3.1.1. Bản đồ các khu vực quản lý nghề cá bị đóng cửa hoặc hạn chế khai thác ở Vịnh. Lịch sử của các yêu cầu/hạn chế về dụng cụ đánh bắt

Các yêu cầu/hạn chế về dụng cụ đánh bắt đã được đưa ra để bảo vệ môi trường sống, giảm thiểu bắt nhầm/thải bỏ và tỷ lệ chết của cá bị bắt nhầm/thải bỏ, và cải thiện việc thực thi pháp luật. Lồng cá đã được loại bỏ dần khỏi nghề cá rạn san hô vào năm 2007 để bảo vệ môi trường sống đáy cứng. Sửa đổi 1, được thực hiện vào năm 1990, đã hạn chế ngư dân tối đa 100 lồng cá cho mỗi chủ giấy phép. Hành động này tiếp theo là Sửa đổi 5, được thực hiện vào năm 1994, đã thực hiện lệnh cấm sử dụng lồng cá trong 3 năm bằng cách tạo ra một chứng nhận lồng cá. Chỉ những ngư dân có thể chứng minh việc cập cảng từ lồng cá mới nhận được chứng nhận. Sửa đổi 14, được thực hiện vào năm 1997, quy định việc loại bỏ dần lồng cá trong 10 năm và Sửa đổi 15, được thực hiện vào năm 1998, đã cấm thu hoạch cá rạn san hô từ các loại lồng khác ngoài lồng cá rạn san hô được phép, lồng cá cua đá và lồng tôm hùm gai. Mặc dù việc loại bỏ dần lồng cá trong 10 năm tiếp tục, Sửa đổi 16A, được thực hiện vào năm 2000, đã cấm lồng cá bắt đầu từ ngày 7 tháng 2 năm 2001, phía nam vĩ độ 25,05 độ Bắc. Lồng cá cuối cùng đã bị loại bỏ dần ở phía bắc vĩ độ 25,05 độ Bắc vào ngày 7 tháng 2 năm 2007.

Các yêu cầu về dụng cụ đánh bắt bổ sung đã được thực hiện để giảm thiểu việc bắt nhầm và tỷ lệ chết của rùa biển và cá. Sửa đổi 18A, được thực hiện vào năm 2006, yêu cầu các tàu có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô phải có dụng cụ phù hợp và các quy trình thả cá được in sẵn trên tàu để thả an toàn các loài rùa biển có nguy cơ tuyệt chủng và cá đuối cựa răng nhỏ bị bắt nhầm. Các biện pháp bảo vệ rùa biển bổ sung thông qua các hạn chế về dụng cụ đánh bắt đã được đưa ra thông qua Sửa đổi 31. Hành động này, được thực hiện vào năm 2010, được thiết kế để giảm số lượng tương tác giữa rùa biển với dụng cụ dây câu dài. Hành động này không chỉ hạn chế nơi các tàu câu dây dài có thể đánh bắt (xem đóng cửa theo thời gian và địa điểm/hạn chế về dụng cụ đánh bắt ở trên) mà còn hạn chế tổng số lưỡi câu có thể sở hữu trên mỗi tàu câu lưỡi dài đáy dài cá rạn san hô thành 1.000 chiếc. Trong số 1.000 lưỡi câu đó, chỉ có 750 lưỡi câu có thể được lắp để đánh bắt.

Các yêu cầu về dụng cụ đánh bắt đã được đưa ra thông qua Sửa đổi 27, được thực hiện vào năm 2008, để giảm thiểu tỷ lệ chết của cá bị thải bỏ bởi khu vực thương mại và giải trí. Hành động này yêu cầu phải sử dụng lưới câu tròn không bằng thép không gỉ khi sử dụng môi tự nhiên và phải có dụng cụ thông hơi và thiết bị cời lưới câu trên tàu và được sử dụng khi đánh bắt cá rạn san hô. Mặc dù sửa đổi đã được thực hiện vào tháng 1 năm 2008, nhưng ngày hiệu lực đối với việc sử dụng lưới câu tròn, dụng cụ thông hơi và thiết bị cời lưới câu đã bị hoãn lại đến ngày 1 tháng 6 năm 2008, để ngư dân có thể mua được lưới câu và dụng cụ. Yêu cầu về dụng cụ thông hơi đã bị bãi bỏ vào năm 2013 thông qua một hành động khung, do lo ngại rằng dụng cụ này cản trở khả năng của ngư dân trong việc sử dụng các thiết bị khác có thể giảm thiểu tỷ lệ chết của cá thải bỏ như thiết bị hạ cá. Cũng có mối lo ngại về việc liệu các thiết bị có được sử dụng chính xác hay không.

Do việc sử dụng các hạn chế đánh bắt trong các khu vực cụ thể, các tàu đánh bắt cá rạn san hô thương mại có giấy phép đã được yêu cầu phải có hệ thống giám sát tàu (VMS) trên tàu bắt đầu từ năm 2007. Các hệ thống này hỗ trợ việc thực thi các quy định đánh bắt, đặc biệt là các quy định dựa trên khu vực. Hành động này đã được thực hiện thông qua Sửa đổi 18A (GMFMC 2005) và các hệ thống hoạt động được yêu cầu phải có trên tàu vào ngày 6 tháng 5 năm 2007.

3.2 Kinh tế

Chi tiết về môi trường kinh tế đối với khu vực thương mại của nghề cá rạn san hô vùng Vịnh, bao gồm Chương trình GT-IFQ và Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân đối với Cá Hồng (RS-IFQ), được cung cấp trong Hành động Khung Thu hoạch Cho phép Cá Hồng (GMFMC 2016a), Sửa đổi Giới hạn Kích thước Tối thiểu Cá Mú Gag, Mùa Nghỉ ngơi và Hành động Khung Giới hạn Kích thước Tối thiểu Cá Mú Đen (GMFMC 2016b), Sửa đổi 28 về Cá rạn san hô (GMFMC 2015a), Sửa đổi Hành động Khung Biện pháp Quản lý và Thu hoạch Cho phép Cá Mú Vàng Lớn hơn (GMFMC 2015b) và Hành động Khung để Thiết lập Hạn ngạch Đánh bắt Hàng năm và Giới hạn Túi Cá cho Cá Mú Đỏ, Thiết lập Hạn Ngạch Đánh bắt Hàng năm cho Cá Mú Vàng đuôi và Sửa đổi Yêu cầu Dụng cụ Thông hơi (GMFMC 2013). Các phần sau đây chứa thông tin bổ sung về môi trường kinh tế của khu vực thương mại.¹⁴

3.2.1 Giấy Phép

Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ là các thành phần của nghề cá rạn san hô vùng Vịnh. Bắt kỳ tàu đánh bắt nào thu hoạch và bán bất kỳ loài cá rạn san hô nào được quản lý theo FMP cá rạn san hô từ vùng đặc quyền kinh tế (EEZ) của Vịnh Mexico phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh hợp lệ, bao gồm các loài được quản lý theo Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại Vịnh Mexico này được coi là giấy phép truy cập hạn chế, có nghĩa là không thể tạo thêm giấy phép mới. Giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh hết hạn một năm kể từ ngày gia hạn và sẽ chấm dứt nếu không được gia hạn trong một trong những ngày hết hạn. Số lượng giấy phép hợp lệ và có thể gia hạn trong một năm nhất định đã liên tục giảm kể từ khi giấy phép lần đầu tiên trở thành truy cập hạn chế vào năm 19xx. Sự suy giảm này đã tiếp tục kể từ khi Chương trình GT-IFQ được thực hiện, nhưng với tốc độ chậm hơn. Cụ thể, từ năm 2008 đến năm 2015, số lượng giấy phép hợp lệ trong mỗi năm lần lượt là 1.099, 998, 969, 952, 917, 898, 882 và 868. Số lượng giấy phép chấm dứt lớn hơn vào năm 2009, rất có thể chịu ảnh hưởng của Chương trình RS-IFQ được khởi xướng vào năm 2007. Giấy phép hợp lệ vào năm 2007 sẽ hết hạn vào năm 2008 và chấm dứt vào năm 2009. Ở mức độ thấp hơn, đã có sự gia tăng số lượng giấy phép chấm dứt vào năm 2012, rất có thể chịu ảnh hưởng của Chương trình GT-IFQ. Tính đến ngày 20 tháng 1 năm 2017, có 848 giấy phép đánh bắt cá rạn san hô hợp lệ hoặc có thể gia hạn, trong đó có 779 giấy phép hợp lệ. Để thu hoạch các loài IFQ, giấy phép tàu cũng phải được liên kết với một tài khoản IFQ và sở hữu đủ phân bổ cho loài này. Tài khoản IFQ có thể được mở và giấy phép hợp lệ có thể được liên kết với tài khoản IFQ bất kỳ lúc nào trong năm. Tàu đủ điều kiện có thể nhận phân bổ hàng năm từ các bên tham gia IFQ khác.

¹⁴ Chuỗi thời gian cho các ước tính trong phần này không phải lúc nào cũng giống nhau do sự khác biệt về tính khả dụng của một số dữ liệu, mô hình, v.v. Ngoài ra, tùy thuộc vào ước tính cụ thể, một số ước tính dành riêng cho chương trình GT-IFQ, một số áp dụng cho các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, trong khi những ước tính khác dành cho toàn bộ nghề cá rạn san hô vùng Vịnh.

3.2.2 Tài khoản cổ đông

Tính đến ngày 14 tháng 12 năm 2016, có 750 tài khoản nắm giữ cổ phần trong một hoặc nhiều loại cổ phần. Trung bình (trung bình), mỗi tài khoản này nắm giữ hơn 0,13% cổ phần trong mỗi loại. Tuy nhiên, sự phân bổ cổ phần trong mỗi loại lại rất lệch. Nói cách khác, một số tài khoản có tỷ lệ cổ phần trong một loại tương đối cao trong khi những tài khoản khác không có hoặc có tỷ lệ cổ phần rất thấp. Tỷ lệ cổ phần lớn nhất hoặc tối đa do một tài khoản duy nhất nắm giữ trong mỗi loại dao động từ 2,297% đối với GG đến 4,168% đối với RG, 4,443% đối với OSWG, 4,774% đối với RS, 11,874% đối với TF và 13,031% đối với DWG. Do đó, xét về mặt phần trăm, các ước tính này chỉ ra rằng có một số tài khoản cổ đông tương đối lớn trong các loại DWG và TF nói riêng. Phát hiện này phù hợp với các phát hiện trong Mitchell (2016) chỉ ra rằng nồng độ cổ phần lớn nhất trong các danh mục TF và DWG và ít nhất trong danh mục GG. Các phân phối lệch cũng khiến cổ phần trung vị do mỗi tài khoản nắm giữ ít hơn nhiều so với cổ phần trung bình; cụ thể, chúng nhỏ hơn 0,001% trong các danh mục DWG, TF và RS, trong khi cao hơn một chút đối với RG, GG và các SWG khác ở mức 0,002, 0,008 và 0,008% (xem Bảng 3.2.2.1). Do đó, ước tính trung vị có khả năng đại diện nhiều hơn cho cổ phần "trung bình" do mỗi tài khoản nắm giữ.

Bảng 3.2.2.1. Thống kê cổ phần hạn ngạch (theo phần trăm) cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016.

Thông kê	DWG Cổ phần	RG Cổ phần	GG Cổ phần	OSWG Cổ phần	TF Cổ phần	RS Cổ phần
Tối đa	13,031	4,168	2,297	4,433	11,864	4,774
Trung bình	0	0,002	0,008	0,008	0	0
Trung bình	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133	0,133

Lưu ý: Cổ phần không được tổng hợp giữa các danh mục vì cổ phần 1% không đại diện cho cùng một trọng lượng hoặc giá trị giữa các danh mục. Ví dụ, cổ phần 5% được phân bổ cho tất cả các danh mục không thực sự bằng cổ phần 5% trong một danh mục duy nhất như cá hồng.

Cổ phần hạn ngạch có giá trị theo nhiều cách. Trước hết, cổ phần có giá trị vì chúng là một loại tài sản. Giá trị tài sản của cổ phần trong mỗi tài khoản được xác định bởi giá thị trường của cổ phần và số lượng cổ phần mà tài khoản đó nắm giữ. Thống kê về giá trị tối đa, trung bình và trung vị của cổ phần của mỗi tài khoản được trình bày trong Bảng 3.2.2.2, một lần nữa phản ánh sự phân bố lệch của cổ phần giữa các tài khoản trong mỗi danh mục. Tổng giá trị của tất cả cổ phần trong các chương trình IFQ Vịnh Mexico là gần 345 triệu đô la (2015\$), với phần lớn giá trị đó đến từ quyền sở hữu cổ phần RS và RG, chiếm khoảng 59% và 29% tổng giá trị, tương ứng, hoặc 88% của tổng giá trị kết hợp. Do đó, GG, TF, DWG và các OSWG khác chỉ chiếm khoảng 12% tổng giá trị của tất cả cổ phần. Các phát hiện tương tự khi xem xét giá trị tài sản tối đa và trung bình của cổ phần, với RS và RG có ước tính tối đa và trung bình cao nhất. Tài khoản có giá trị tài sản cổ phần lớn nhất trị giá khoảng 10,7 triệu đô la, với cổ phần RS chiếm phần lớn giá trị đó, trong khi giá trị tài sản trung bình của cổ phần mỗi tài khoản là khoảng 459.000 đô la.

Một lần nữa, giá trị trung vị thấp hơn đáng kể đối với mỗi danh mục và đối với tất cả các danh mục kết hợp (chỉ khoảng 55.000 đô la), cho thấy rằng nhiều tài khoản có ít hoặc không có cổ phần trong một số danh mục.

Bảng 3.2.2.2. Thống kê giá trị cổ phần hạn ngạch cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Thống kê	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$1.699.976	\$4.170.547	\$473.801	\$156.872	\$633.857	\$9.636.420	\$10.686.172
Tổng	\$13.046.635	\$100.057.634	\$20.631.355	\$3.538.563	\$5.343.205	\$201.855.901	\$344.473.294
Trung bình	\$0	\$2.179	\$1.697	\$277	\$0	\$3	\$55.042
Trung bình	\$17.396	\$133.410	\$27.508	\$4.718	\$7.124	\$269.141	\$459.298

Lưu ý: Ước tính giá trị cổ phần dựa trên giá cổ phần mỗi pound năm 2015 (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 14/12/16) và số pound theo hạn ngạch đầu năm 2017. Do đó, hạn ngạch cá hồng thương mại là hạn ngạch tồn tại trước khi có quyết định của tòa án hủy bỏ quy tắc phân bổ lại ACL cá hồng đỏ từ khu vực thương mại sang khu vực giải trí trong Sửa đổi 28.

Ngoài giá trị tài sản, cổ phần còn có giá trị vì chúng tạo ra phân bổ hàng năm có thể được chuyển nhượng (được ngành công nghiệp gọi là "cho thuê" khi được chuyển nhượng có giá trị) hoặc được sử dụng cho mục đích thu hoạch (tức là cập cảng). Thống kê liên quan đến giá trị chuyển nhượng tiềm năng liên quan đến phân bổ hàng năm cho mỗi tài khoản có cổ phần được cung cấp trong Bảng 3.2.2.3, trong khi thống kê liên quan đến giá trị xuất cảng tiềm năng (doanh thu) liên quan đến việc sử dụng phân bổ hàng năm của họ cho mục đích thu hoạch được cung cấp trong Bảng 3.2.2.4. Giá trị chuyển nhượng của phân bổ hàng năm dự kiến sẽ xấp xỉ lợi nhuận ròng dự kiến hoặc lợi nhuận kinh tế của phân bổ hàng năm trong ngắn hạn (tức là trong một năm nhất định). Do đó, nếu hạn ngạch thương mại cho tất cả các loài IFQ được thu hoạch, lợi nhuận kinh tế từ những cập cảng đó dự kiến sẽ đạt khoảng 30,6 triệu đô la, với phần lớn lợi nhuận đó (88%) phát sinh từ việc thu hoạch RS và RG. Mặc dù một tài khoản có thể dự kiến sẽ kiếm được gần 1 triệu đô la lợi nhuận ngắn hạn, nếu chủ tài khoản giữ lại phân bổ hàng năm ban đầu của họ, thì giá trị trung bình mỗi tài khoản chỉ khoảng 41.000 đô la và giá trị trung vị vẫn thấp hơn nhiều ở mức khoảng 4.700 đô la.¹⁵ Do đó, sự phân bổ của lợi nhuận ngắn hạn dự kiến cũng có khả năng bị lệch rất cao. Những phát hiện chung tương tự cũng áp dụng cho sự phân bổ của giá trị xuất cảng tiềm năng trên các tài khoản (tức là RS và RG chiếm phần lớn giá trị xuất cảng tiềm năng, một số chủ tài khoản tạo ra doanh thu xuất cảng cao hơn nhiều so với những người khác, giá trị

¹⁵ “Tài khoản” thực tế không trực tiếp khai thác sản lượng đánh bắt và do đó không tạo ra lợi nhuận theo nghĩa thông thường; thay vào đó, các tàu và doanh nghiệp sở hữu chúng mới thực hiện việc này. Hơn nữa, phân bổ hàng năm thường được chuyển nhượng, vì vậy phân phối thực tế của lợi nhuận ngắn hạn có thể khác với việc phân bổ tiềm năng dựa trên việc phân bổ phân bổ hàng năm vào đầu năm. Mục đích của các ước tính này là mô tả sự phân bổ của phân bổ hàng năm và giá trị của nó giữa các tài khoản trong ngắn hạn.

trung bình thấp hơn nhiều so với giá trị xuất cảng tối đa do một chủ tài khoản duy nhất tạo ra và giá trị xuất cảng trung bình mỗi chủ tài khoản thấp hơn nhiều so với giá trị trung bình).

Bảng 3.2.2.3. Giá trị chuyển nhượng tiềm năng của phân bổ hàng năm trong năm 2017 cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Thống kê	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$156.120	\$347.005	\$40.975	\$13.965	\$53.167	\$885.679	\$976.915
Tổng	\$1.198.160	\$8.325.169	\$1.784.232	\$315.006	\$448.177	\$18.552.491	\$30.623.234
Trung bình	\$0	\$181	\$147	\$25	\$0	\$0	\$4.697
Trung bình	\$1.598	\$11.100	\$2.379	\$420	\$598	\$24.737	\$40.831

Lưu ý: Ước tính giá trị chuyển nhượng phân bổ hàng năm dựa trên giá phân bổ năm 2015 (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 14/12/16) và bảng Anh theo hạn ngạch đầu năm 2017. Do đó, hạn ngạch cá hồng thương mại là hạn ngạch tồn tại trước khi có quyết định của tòa án hủy bỏ quy tắc phân bổ lại ACL cá hồng đỏ từ khu vực thương mại sang khu vực giải trí trong Sửa đổi 28.

Bảng 3.2.2.4. Giá trị tại cảng tiềm năng của phân bổ hàng năm trong năm 2017 cho tất cả 750 tài khoản IFQ có cổ phần, ngày 14 tháng 12 năm 2016. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Thống kê	DWG	RG	GG	OSWG	TF	RS	Tổng cộng
Tối đa	\$615.141	\$1.277.757	\$110.417	\$106.366	\$199.548	\$1.318.487	\$1.736.148
Tổng	\$4.720.957	\$30.655.294	\$4.808.035	\$2.399.293	\$1.682.120	\$27.618.594	\$71.884.293
Trung bình	\$0	\$667	\$396	\$188	\$0	\$0	\$13.665
Trung bình	\$6.295	\$40.874	\$6.411	\$3.199	\$2.243	\$36.825	\$95.846

Lưu ý: Ước tính giá trị ngoài tàu dựa trên giá ngoài tàu trung bình năm 2015 (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 14/12/16) và theo hạn ngạch đầu năm 2017. Do đó, hạn ngạch cá hồng thương mại là hạn ngạch tồn tại trước khi có quyết định của tòa án hủy bỏ quy tắc phân bổ lại ACL cá hồng đỏ từ khu vực thương mại sang khu vực giải trí trong Sửa đổi 28. Giá trị ngoài tàu được ước tính bằng cách sử dụng tất cả dữ liệu giá ngoài tàu, bao gồm cả giá trị ngoại lệ, phù hợp với cách ước tính trong báo cáo thường niên.

3.2.3 IFQ và Tàu đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh

Thông tin trong Bảng 3.2.3.1 và 3.2.3.2 mô tả hoạt động của tất cả 731 tàu hoạt động trong các Chương trình IFQ Vịnh Mexico từ năm 2011 đến năm 2015, bao gồm cả hoạt động của chúng trong các nghề cá không IFQ vùng Vịnh Mexico và Đại Tây Dương.¹⁶ Doanh thu gộp hàng năm tối đa do một tàu cá duy nhất kiếm được trong thời gian này là khoảng 4,65 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015), mặc dù doanh thu gộp trung bình chỉ khoảng 167.000 đô la và trung vị chỉ khoảng 64.000 đô la. Mặc dù phần lớn doanh thu tổng của các tàu này đến từ việc khai thác các loài thuộc chương trình IFQ, nhưng một phần đáng kể cũng đến từ việc khai thác các loài không thuộc chương trình phải IFQ ở Vịnh Mexico, với một phần nhỏ từ khai thác ở Nam Đại Tây Dương.

Bảng 3.2.3.1. Thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 731 tàu cá hoạt động trong các Chương trình IFQ Vịnh Mexico từ năm 2011-2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

¹⁶ Nguồn: Dữ liệu IFQ (cơ sở dữ liệu IFQ truy cập ngày 14/12/16) đối với các loài IFQ và dữ liệu Nhật ký ven biển Đông Nam (Ban kinh tế xã hội SEFSC/SSRG, ngày 2/12/16) đối với các loài không phải IFQ.

Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu gộp
Tối đa	\$2.526.408	\$2.137.797	\$294.094	\$4.646.978
Trung bình	\$30.469	\$17.819	\$0	\$64.083
Trung bình	\$95.285	\$69.692	\$1.610	\$166.587

Bảng 3.2.3.2. Tổng doanh thu và thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 731 tàu cá hoạt động trong các Chương trình IFQ Vịnh Mexico từ năm 2011-2015 theo năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Năm	Số lượng tàu	Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu gộp
2011	507	Tối đa	\$822.177	\$788.585	\$144.073	\$1.564.485
		Tổng	\$34.798.866	\$28.488.696	\$831.853	\$64.119.415
		Trung bình	\$22.082	\$17.666	\$0	\$53.394
		Trung bình	\$68.637	\$56.191	\$1.641	\$126.468
2012	499	Tối đa	\$836.060	\$1.052.499	\$137.591	\$1.726.206
		Tổng	\$41.396.071	\$30.344.100	\$838.966	\$72.579.136
		Trung bình	\$30.776	\$17.382	\$0	\$67.762
		Trung bình	\$82.958	\$60.810	\$1.681	\$145.449
2013	479	Tối đa	\$1.901.900	\$1.592.744	\$84.563	\$3.266.955
		Tổng	\$47.952.067	\$34.134.606	\$607.961	\$82.694.635
		Trung bình	\$31.276	\$18.834	\$0	\$60.840
		Trung bình	\$100.109	\$71.262	\$1.269	\$172.640
2014	505	Tối đa	\$2.224.675	\$2.137.797	\$294.094	\$4.362.472

		Tổng	\$54.828.613	\$38.846.974	\$1.045.642	\$94.721.230
		Trung bình	\$35.119	\$19.534	\$0	\$73.230
		Trung bình	\$108.572	\$76.925	\$2.071	\$187.567
2015	502	Tối đa	\$2.526.408	\$2.120.570	\$105.148	\$4.646.978
		Tổng	\$58.473.702	\$41.857.721	\$688.858	\$101.020.281
		Trung bình	\$35.490	\$16.870	\$0	\$65.489
		Trung bình	\$116.481	\$83.382	\$1.372	\$201.236

Sự tham gia của tàu thuyền vào các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ rất linh hoạt và không phải tất cả các tàu thuyền này đều hoạt động trong nghề cá IFQ hoặc bất kỳ nghề cá nào khác được ghi trong sổ nhật ký của Bờ biển Đông Nam trong mọi năm trong thời gian này. Số lượng tàu hoạt động trong các chương trình IFQ trong mỗi năm từ năm 2011 đến năm 2015 lần lượt là: 471, 473, 447, 473 và 484. Một số xu hướng quan trọng có thể được thấy trong Bảng 3.2.3.2. Cụ thể, doanh thu từ việc thu hoạch các loài IFQ đã tăng đáng kể, khoảng 23,7 triệu đô la hoặc 68%, từ năm 2011 đến năm 2015. Sự gia tăng này chủ yếu là do hạn ngạch thương mại cao hơn đối với một số loài trong các chương trình IFQ. Mặc dù không lớn bằng, doanh thu từ việc thu hoạch các loài không IFQ ở Vịnh Mexico đối với những tàu cá này cũng tăng lên, nhưng khoảng 13,4 triệu đô la hoặc khoảng 32%. Kết quả là, tổng doanh thu gộp của những tàu cá này đã tăng khoảng 37 triệu đô la, hoặc khoảng 58%, trong thời gian này. Xu hướng trong giá trị trung bình của doanh thu IFQ, doanh thu không IFQ Vịnh Mexico và tổng doanh thu gộp trên mỗi tàu cá rất tương tự về mặt tỷ lệ phần trăm. Tuy nhiên, những thay đổi về giá trị trung vị trên mỗi tàu cá không rõ ràng như vậy. Ví dụ, doanh thu IFQ trung bình mỗi tàu cá chỉ tăng 38% và tổng doanh thu gộp trung bình chỉ tăng khoảng 23% trong thời gian này. Những phát hiện này cho thấy rằng sự gia tăng sản lượng đánh bắt và doanh thu do hạn ngạch thương mại cao hơn không được phân bổ đều giữa các tàu cá, với một số tàu cá trải qua mức tăng lớn hơn nhiều so với những tàu cá khác cả về tỷ lệ phần trăm và cả về giá trị tuyệt đối.

Thông tin trong Bảng 3.2.3.3 và 3.2.3.4 thể hiện hoạt động của tất cả 1.020 tàu cá hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico từ năm 2011 đến năm 2015. Giống như trong các nghề cá IFQ, sự tham gia của tàu cá vào nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico rất linh hoạt và không phải tất cả các tàu cá này đều hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico hoặc bất kỳ nghề cá nào khác được bao phủ bởi nhật ký ven biển trong mọi năm trong thời gian này. Số lượng tàu cá hoạt động trong nghề rạn san hô vùng Vịnh Mexico trong mỗi năm từ 2011 đến 2015 lần lượt là: 578, 584, 567, 617 và 581. Ngoài ra, xu hướng doanh thu đối với tất cả các tàu cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico hoạt động cũng tương tự như những xu hướng đã thảo luận ở trên đối với các tàu cá trong các Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ, mặc dù giá trị trung bình và trung vị thấp hơn một chút và doanh thu Đại Tây Dương có phần quan trọng hơn đối với nhóm tàu cá này.

Bảng 3.2.3.3. Tổng doanh thu và thống kê doanh thu mỗi tàu cá đối với 1.020 tàu cá hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico từ năm 2011-2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu gộp
Tối đa	\$2.526.408	\$2.137.797	\$415.405	\$4.646.978
Trung bình	\$8.166	\$12.368	\$0	\$41.807
Trung bình	\$69.046	\$56.249	\$5.279	\$130.574

Bảng 3.2.3.4. Doanh thu mỗi tàu cá đối với 1.020 tàu cá hoạt động trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico từ năm 2011-2014 theo năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Năm	Số lượng tàu	Thống kê	Doanh thu IFQ	Doanh thu Loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Doanh thu tại Nam Đại Tây Dương	Tổng doanh thu gộp
2011	692	Tối đa	\$822.177	\$788.585	\$272.683	\$1.564.485
		Tổng	\$34.798.866	\$32.109.572	\$3.659.436	\$70.567.875
		Trung bình	\$6.204	\$12.882	\$0	\$37.096
		Trung bình	\$50.287	\$46.401	\$5.288	\$101.977
2012	693	Tối đa	\$836.060	\$1.052.499	\$415.405	\$1.726.206

		Tổng	\$41.396.071	\$33.893.922	\$3.487.630	\$78.777.622
		Trung bình	\$7.684	\$11.801	\$0	\$40.846
		Trung bình	\$59.735	\$48.909	\$5.033	\$113.676
2013	672	Tối đa	\$1.901.900	\$1.592.744	\$271.469	\$3.266.955
		Tổng	\$47.952.067	\$37.897.489	\$3.173.842	\$89.023.398
		Trung bình	\$8.650	\$12.417	\$0	\$43.161
		Trung bình	\$71.357	\$56.395	\$4.723	\$132.475
2014	703	Tối đa	\$2.224.675	\$2.137.797	\$294.094	\$4.362.472
		Tổng	\$54.828.613	\$43.775.377	\$3.870.686	\$102.474.675
		Trung bình	\$8.012	\$13.440	\$0	\$46.366
		Trung bình	\$77.992	\$62.269	\$5.506	\$145.768
2015	679	Tối đa	\$2.526.408	\$2.120.570	\$287.612	\$4.646.978
		Tổng	\$58.473.702	\$45.762.733	\$3.964.425	\$108.200.860
		Trung bình	\$12.867	\$11.864	\$0	\$44.992
		Trung bình	\$86.117	\$67.397	\$5.839	\$159.353

3.2.4 Chỉ số Hiệu suất Kinh tế của Chương trình GT-IFQ

Đo lường một cách có hệ thống hiệu suất kinh tế của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ đã rất khó khăn vì các chương trình này rất đa dạng về loài mục tiêu, địa điểm, quy mô, thời gian, mục tiêu quản lý, các tính năng thiết kế chương trình, v.v. Tuy nhiên, một nhóm các nhà kinh tế thủy sản của NMFS đã phát triển một bộ các chỉ số hiệu suất kinh tế tiêu chuẩn để đo lường hiệu suất kinh tế của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt bất kể thiết kế của chúng.

Phương pháp tiếp cận được áp dụng trong việc thực hiện và sử dụng các chỉ số này là so sánh ước tính "điểm chuẩn" cho mỗi chỉ số với hiệu suất của nó sau khi thực hiện. Điểm chuẩn thường là trung bình ba năm của số liệu trước khi thực hiện chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Các số liệu được bao gồm trong nhóm chỉ số này bao gồm sáu lĩnh vực: bối cảnh quản lý (ví dụ: liệu hạn ngạch có tăng lên không); hiệu suất quản lý (ví dụ: liệu hạn ngạch có bị vượt quá và liệu thời gian mùa đánh bắt có tăng lên không); lợi ích kinh tế (ví dụ: liệu doanh thu cập cảng có tăng lên không, liệu việc sử dụng hạn ngạch có tăng lên không và liệu giá trung bình có tăng lên không); hiệu quả kinh tế (ví dụ: liệu doanh thu mỗi tàu cá có tăng lên không); công suất (ví dụ: liệu số lượng tàu cá có giảm không); và tác động phân phối (ví dụ: liệu số lượng tài khoản cổ đông có tăng hay giảm). Các số liệu được sử dụng để ước tính các ước tính này đã được cải tiến và nâng cao trong các chương trình cụ thể, bao gồm trong các Chương trình GT-IFQ và RS-IFQ. Nhiều số liệu trong số này được thảo luận chi tiết hơn trong các phần trước hoặc sau của bài

đánh giá này. Phần này thảo luận về một số số liệu cơ bản hơn không được đề cập chi tiết ở những phần khác trong bài đánh giá này và áp dụng cho hiệu suất của Chương trình GT-IFQ nói chung (tức là các số liệu này không được phân tích theo danh mục cổ phần hoặc loài).

Dựa trên thông tin trong Bảng 3.2.4.1, tỷ lệ phần trăm tổng hạn ngạch được phân bổ cho các loài trong Chương trình GT-IFQ ban đầu giảm mạnh vào năm 2010 từ 70% xuống 49%. Tuy nhiên, sự suy giảm này là do sự cố tràn dầu Deepwater Horizon (DWH) chứ không phải do việc thực hiện Chương trình IFQ, như được chứng minh bởi thực tế là tỷ lệ sử dụng đã đạt 80% trở lên và trung bình 86% kể từ năm 2010. Do đó, nhìn chung, những người tham gia chương trình đã sử dụng một tỷ lệ phần trăm tương đối cao của hạn ngạch được phân bổ cho họ. Như dự kiến, số lượng thực thể nắm giữ cổ phần trong chương trình nói chung đã giảm kể từ khi chương trình được thực hiện, giảm khoảng 15% từ năm 2010 đến năm 2014, mặc dù đã có sự gia tăng nhẹ vào năm 2015. Tương tự, số lượng tàu cá tham gia vào nghề cá nói chung đã giảm từ thời kỳ cơ sở, giảm khoảng 32% từ thời kỳ cơ sở đến năm 2013, mặc dù đã có sự gia tăng nhẹ vào năm 2014 và duy trì ở mức cao hơn vào năm 2015. Nỗ lực được đo bằng số chuyến đi và ngày lênh đênh trên biển cũng giảm so với mức cơ sở trong năm 2013, nhưng lại tăng đáng kể vào năm 2014 và duy trì ở mức cao vào năm 2015. Những ước tính này cho thấy rằng đội tàu đã trở nên hiệu quả về mặt kỹ thuật hơn (TE) và công suất đã giảm kể từ khi Chương trình IFQ được thực hiện (xem thảo luận của Larry về TE và công suất để biết phân tích chi tiết hơn về những thay đổi trong TE và công suất).

Tương ứng với các ước tính trong mục 3.2.3, tổng doanh thu mỗi tàu cá gần như tăng gấp đôi từ thời kỳ cơ sở đến năm 2014. Mặc dù không tăng nhiều như vậy, nhưng tổng doanh thu mỗi chuyến đi và tổng doanh thu mỗi ngày trên biển cũng tăng hơn 80%. Giá trung bình mỗi pound không tăng nhiều như vậy, nhưng vẫn tăng gần 19% từ thời kỳ cơ sở đến năm 2015. Những thay đổi này cho thấy rằng Chương trình IFQ đã mang lại lợi ích kinh tế đáng kể cho các thực thể tham gia vào Chương trình GT-IFQ, mặc dù mức độ của những lợi ích đó có thể đã ổn định trong những năm gần đây. Một phân tích chi tiết hơn về lợi ích kinh tế do chương trình tạo ra được thảo luận trong phần sau liên quan đến doanh thu ròng và lợi nhuận trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh.

Bảng 3.2.4.1 Chỉ số hiệu quả kinh tế của Chương trình GT-IFQ, giai đoạn cơ sở (2007-09) đến năm 2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Năm	Tổng hạn ngạch (lbs)	Tổng cập cảng (lbs)	Tỷ lệ sử dụng hạn ngạch (%)	Các thực thể nắm giữ cổ phần	Các tàu hoạt động	Chuyến đi	Ngày trên biển	Tổng doanh thu trên mỗi tàu (\$)	Tổng doanh thu trên mỗi chuyến đi (\$)	Tổng doanh thu trên mỗi ngày trên biển (\$)	Giá trung bình (\$)
Giai đoạn cơ sở	9.820.000	6.863.065	70	N/A	630	6.540	33.546	\$70.505	\$6.792	\$1.324	\$3.42
2010	9.030.000	4.440.500	49	743	452	4.381	22.694	\$74.771	\$7.714	\$1.489	\$3,51
2011	7.530.000	6.454.219	86	699	440	4.616	23.993	\$102.009	\$9.724	\$1.871	\$3.48
2012	8.155.000	7.457.594	91	665	449	4.819	24.997	\$111.970	\$10.433	\$2.011	\$3,57
2013	8.456.000	6.835.196	81	644	430	4.588	24.215	\$124.268	\$11.647	\$2.207	\$3,84
2014	8.680.000	8.016.943	92	628	435	5.035	26.145	\$140.954	\$12.178	\$2.345	\$3,93
2015	8.867.000	7.071.122	80	645	446	5.004	25.755	\$140.060	\$12.483	\$2.425	\$4,06

3.2.5 Tỷ suất Sinh lợi Kinh tế trong Chương trình GT-IFQ

Ước tính các chỉ số lợi nhuận kinh tế chưa từng có sẵn trong lịch sử đối với các chương trình IFQ Vịnh Mexico hoặc nghề cá rạn san hô nói chung. Một báo cáo mới được công bố gần đây (Overstreet và cộng sự 2017) đã cung cấp các ước tính đầu tiên như vậy cho nghề cá rạn san hô vùng Vịnh. Các ước tính này dành riêng cho hiệu suất kinh tế năm 2014. Các ước tính trong báo cáo dựa trên sự kết hợp của dữ liệu nhật ký ven biển Đông Nam, một cuộc khảo sát kinh tế bổ sung cho nhật ký và một cuộc khảo sát kinh tế hàng năm ở cấp độ tàu cá. Các khảo sát kinh tế thu thập dữ liệu về doanh thu tổng, chi phí biến đổi, chi phí cố định, cũng như một số biến số kinh tế phụ trợ (ví dụ: giá trị thị trường của tàu). Báo cáo cung cấp các ước tính về các biến số kinh tế quan trọng cho ngành khai thác cá rạn san hô ở Vịnh Mexico nói chung, nhưng cũng cung cấp các ước tính theo “phân nhóm” trong ngành này. Các phân nhóm này được gọi là Các Phân Đoạn Quan Tâm (SOI). Các phân nhóm thường được định nghĩa theo loài riêng lẻ (ví dụ: cá mú đỏ), nhóm loài (ví dụ: cá khế), và/hoặc cấp độ ngư cụ (ví dụ: thả lưới dài). Ngoài ra, các ước tính cũng được cung cấp ở cấp độ chuyến đi và cấp độ tàu hàng năm cho mỗi SOI. Đối với mục đích hiện tại, kết quả quan trọng nhất là những kết quả cụ thể cho Chương trình G-T IFQ. Các ước tính cho các thành phần khác nhau của chương trình (ví dụ: cá mú đỏ và DWG) cũng được cung cấp, nhưng chúng tương tự về chất lượng với kết quả đối với toàn bộ chương trình.

Bảng 3.2.5.1 cung cấp các ước tính về các biến số kinh tế quan trọng cho các chuyến đi G-T (tức là các chuyến đi đã thu hoạch được ít nhất một pound các loài G-T). Tương ứng với các ước tính trong mục 3.2.2 và 3.2.3, các ước tính trung bình và trung vị khác nhau, đôi khi khác biệt đáng kể, minh họa cho sự phân bố của dữ liệu cho các biến số kinh tế này rất lệch. Phát hiện này cho thấy rằng các ước tính trung vị đại diện chính xác hơn cho các giá trị "trung bình" thực tế.

Từ góc độ lợi nhuận kinh tế, hai kết quả quan trọng nhất là ước tính về dòng tiền ròng chuyến đi và doanh thu ròng chuyến đi. Dòng tiền ròng chuyến đi là doanh thu chuyến đi trừ đi các chi phí cho nhiên liệu, mồi, đá, nhu yếu phẩm, chi phí khác, thuê thủy thủ và mua phân bổ hàng năm từ các chủ phân bổ khác. Do đó, ước tính này thể hiện số tiền mặt được tạo ra bởi một chuyến đi G-T điển hình vượt quá chi phí tiền mặt của chuyến đi (tức là chi phí biến đổi của chuyến đi). Doanh thu ròng chuyến đi là doanh thu chuyến đi trừ đi các chi phí cho nhiên liệu, mồi, đá, nhu yếu phẩm, chi phí lát vật, thuê thủy thủ và chi phí cơ hội cho thời gian của chủ tàu khi làm thuyền trưởng. Bằng cách bao gồm chi phí cơ hội của thời gian của chủ sở hữu và loại trừ việc mua phân bổ hàng năm, doanh thu ròng chuyến đi là thước đo hiệu suất kinh tế của chuyến đi đánh bắt thương mại. Dòng tiền chuyến đi và doanh thu ròng chuyến đi đều dương vào năm 2014, thường cho thấy "lợi nhuận" đang được kiếm được trên các chuyến đi G-T, mặc dù một số chuyến đi kiếm được lợi nhuận lớn hơn nhiều so với những chuyến đi khác.

Bảng 3.2.5.1 Đặc điểm kinh tế của chuyến đi G-T IFQ năm 2014. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

	Trung bình	Trung bình
Chuyến đi G-T		
Tàu chủ Tự vận hành	69%	NA
Ngày trên biên	5,11	4
Kích thước đội tàu	2,79	3
Nhiên liệu đã sử dụng (gallon)	239	150
Cấp cảng (lbs đã bỏ ruột)	2. 872	1. 867
Doanh thu chuyến đi	\$11.088	\$6.395
Chi phí chuyến đi¹⁷		
Nhiên liệu	\$827	\$571
Môi câu	\$348	\$163
Đá lạnh	\$177	\$81
Tạp hóa	\$290	\$152
Chi phí khác	\$273	\$89
Thuê thủy thủ đoàn	\$3.184	\$1.412
Phân bổ hàng năm	\$1.494	\$202
Thời gian làm việc của chủ sở hữu-thuyền trưởng ¹⁸	\$759	\$147
Dòng tiền ròng của chuyến đi	\$4.495	\$1.824
Doanh thu ròng của chuyến đi	\$5.230	\$2.193

Hình 3.2.5.1 minh họa “biên lợi nhuận” kinh tế được tạo ra từ các chuyến đi G-T, tức là dòng tiền ròng của chuyến đi và doanh thu ròng của chuyến đi dưới dạng phần trăm doanh thu của chuyến đi. Theo hình này, 29%, 17% và 13% doanh thu tạo ra từ các chuyến đi G-T được dùng để chi trả cho chi phí phi hành đoàn, chi phí nhiên liệu/vật tư và mua phân bổ hàng năm, trong khi 41% còn lại là dòng tiền ròng trả lại cho chủ sở hữu. Biên lợi nhuận liên quan đến doanh thu ròng của chuyến đi cao hơn một chút ở mức 47%.

¹⁷ Giá nhiên liệu trung bình cho một gallon là 3,44 đô la và chi phí nhân công trung bình là 266 đô la cho một đội/ngày theo giá trị đồng đô la năm 2015.

¹⁸ Thời gian làm việc của chủ sở hữu-thuyền trưởng là chi phí cơ hội ước tính cho công sức của chủ sở hữu với tư cách là thuyền trưởng trong một năm.

Revenue 100%	Trip Net Cash Flow 41%	Trip Net Revenue 47%
	IFQ Purchase 13%	
	Labor - Hired 29%	Labor - Hired & Owner 36%
	Fuel & Supplies 17%	Fuel & Supplies 17%

Hình 3.2.5.1 Dòng tiền ròng của chuyến đi và Doanh thu ròng của chuyến đi dưới dạng Tỷ lệ phần trăm của Doanh thu chuyến đi

Bảng 3.2.5.2 cung cấp ước tính về các biến kinh tế quan trọng ở cấp độ hàng năm cho tất cả các tàu có chuyến cập cảng G-T trong năm 2014. Giống như trước đây, các ước tính trung bình và trung vị khác nhau và các giá trị trung vị có khả năng đại diện chính xác hơn cho các giá trị "trung bình" thực tế đối với các tàu cá tham gia Chương trình G-T IFQ. Tương tự như ở cấp độ chuyến đi, ba ước tính quan trọng nhất về "lợi nhuận kinh tế" là dòng tiền ròng, doanh thu ròng từ hoạt động¹⁹ và tỷ suất lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản. Trong số các thước đo này, doanh thu ròng từ hoạt động gần nhất đại diện cho "lợi nhuận kinh tế" đối với chủ sở hữu. Dòng tiền ròng là tổng doanh thu hàng năm trừ đi chi phí nhiên liệu, vật tư khác, thủy thủ đoàn, sửa chữa và bảo dưỡng tàu, bảo hiểm, chi phí chung, trả nợ vay và mua phân bổ hàng năm. Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh là tổng doanh thu hàng năm trừ đi chi phí nhiên liệu, vật tư khác, thủy thủ đoàn, sửa chữa và bảo dưỡng tàu, bảo hiểm, chi phí chung và chi phí cơ hội cho thời gian làm thuyền trưởng của chủ sở hữu cũng như khấu hao tàu. Lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản được tính bằng cách chia doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh cho giá trị tàu. Dòng tiền ròng và doanh thu ròng từ hoạt động đều dương vào năm 2014, thường cho thấy "lợi nhuận" đang được kiếm được bởi các tàu cá trong Chương trình G-T IFQ, mặc dù một số tàu cá kiếm được lợi nhuận lớn hơn nhiều so với những tàu cá khác. Ngoài ra, tỷ suất lợi nhuận kinh tế trên giá trị tài sản là khoảng 45% vào năm 2014.

Bảng 3.2.5.2. Đặc điểm Kinh tế của tàu G-T IFQ năm 2014. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

	Trung bình	Trung bình
Tàu G-T		
Tàu chủ Tự vận hành	58%	NA
Tàu hoạt động thuê ngoài	6%	NA
Ngày - Đánh bắt thương mại	73	48
Ngày - Đánh bắt thuê ngoài	7	0
Ngày - Không đánh bắt	2	0
Giá trị tàu	\$126.979	\$75.825
Có bảo hiểm	28%	NA

¹⁹ Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh thuộc về chủ sở hữu tàu và cổ đông, có thể không phải là cùng một thực thể.

Tổng doanh thu²⁰	\$175.728	\$103.174
Đánh bắt thương mại	\$164.327	\$77.552
Tàu hoạt động thuê ngoài	\$11.400	\$0
Chi phí		
Nhiên liệu	\$13.990	\$8.963
Vật tư khác	\$16.645	\$6.066
Thuê thủy thủ đoàn	\$47.735	\$11.862
Sửa chữa & bảo trì tàu	\$12.983	\$6.420
Bảo hiểm	\$1.800	\$0
Chi phí cố định	\$8.712	\$3.539
Thanh toán khoản vay	\$1.427	\$0
Mua hạn ngạch IFQ	\$19.991	\$4.044
Thời gian làm việc của chủ sở hữu-thuyền trưởng	\$9.853	\$3.252
Khấu hao	\$6.349	\$3.791
Dòng tiền ròng	\$52.446	\$8.652
Doanh thu ròng cho hoạt động*	\$57.660	\$9.111

Hình 3.2.5.2 minh họa "lợi nhuận biên" kinh tế được tạo ra bởi các tàu cá trong Chương trình G-T IFQ, tức là dòng tiền ròng và doanh thu ròng từ hoạt động như một tỷ lệ phần trăm của tổng doanh thu hàng năm. Theo hình này, 27%, 17%, 13%, 11% và 1% doanh thu do các tàu cá G-T tạo ra được sử dụng để trả cho chi phí nhân công, chi phí nhiên liệu/vật tư, chi phí cố định, mua phân bổ hàng năm và khoản vay trong khi 31% còn lại là dòng tiền ròng trở lại cho chủ sở hữu. Biên lợi nhuận liên quan đến doanh thu ròng từ hoạt động cao hơn một chút ở mức 33%.

Revenue 100%	Net Cash Flow 31%	Net Revenue - Operations 33%
	IFQ Purchase 11%	Depreciation 4%
	Loan Payment 1%	Fixed Costs 13%
	Fixed Costs 13%	Labor - Hired & Owner 33%
	Labor - Hired 27%	
	Fuel & Supplies 17%	Fuel & Supplies 17%

Hình 3.2.5.2. Dòng tiền ròng và Doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tính theo phần trăm doanh thu.

Overstreet, Perruso và Liese (2017) chỉ cung cấp các ước tính về lợi nhuận kinh tế vào năm 2014, do đó không thể sử dụng để đánh giá cách lợi nhuận kinh tế và các thước đo liên quan đã thay đổi kể từ khi thực hiện Chương trình G-T IFQ. Tuy nhiên, Liese (thông tin cá nhân, ngày 22 tháng 11 năm 2017) đã tiến hành một phân tích so sánh lợi nhuận kinh tế và các thước đo liên quan trong năm 2006 và 2014, do đó kiểm tra xem chúng đã thay đổi như thế nào kể từ khi thực hiện Chương trình G-T và RS-IFQ. Do các năm được lựa chọn, những thay đổi trong hiệu suất kinh tế theo kết quả này chỉ có thể, ở mức tốt nhất, được quy cho sự kết hợp của cả hai chương trình IFQ thay vì một trong hai chương trình. Ngoài ra, kết quả của ông áp dụng cho tất cả các

²⁰ Ước tính tổng doanh thu hàng năm cho các tàu trong Overstreet, Perruso và Liese (2017) không khớp với ước tính trong phần 3.2.3 vì họ sử dụng dữ liệu doanh thu từ dữ liệu nhật ký cho các loài IFQ, thay vì dữ liệu từ chương trình IFQ, nhưng cũng tính đến doanh thu từ các hoạt động đánh bắt thuê ngoài.

chuyên đi khai thác loài cá rạn san hô ở Vịnh Mexico, thay vì chỉ giới hạn ở các loài được quản lý theo một hoặc cả hai chương trình IFQ. Hơn nữa, vì các kết quả này chỉ mang tính sơ bộ, chỉ có thể cung cấp một cái nhìn tổng quan định tính cho đánh giá này.

Trước tiên, nỗ lực khai thác trong lĩnh vực thương mại đã giảm đáng kể theo nhiều thước đo khác nhau. Cụ thể, số lượng tàu, số chuyến đi, và số ngày trên biển đã giảm lần lượt 31%, 38% và 28% từ năm 2006 đến 2014. Trong khi đó, sản lượng cập cảng cá rạn san hô vùng Vịnh hầu như không thay đổi, chỉ giảm khoảng 4% trong giai đoạn này. Do đó, sản lượng trên mỗi đơn vị đầu vào (một thước đo năng suất) đã tăng đáng kể kể từ khi các chương trình IFQ được thực hiện. Hơn nữa, mặc dù sản lượng cập cảng vẫn giữ nguyên, giá tại tàu trung bình của sản lượng cập cảng cá rạn san hô Vịnh đã tăng 20% trong thời gian này, dẫn đến tổng doanh thu hàng năm từ các sản lượng này tăng 16%.

Do năng suất tăng, chi phí giảm. Cụ thể, chi phí thuyền viên giảm 6%, các chi phí biến đổi khác (vật tư, nhiên liệu, v.v.) giảm 33%, và chi phí cố định giảm 19%. Sự giảm chi phí thuyền viên là do số ngày làm việc của thuyền viên giảm 26%, trong khi mức thù lao trung bình mỗi ngày thực tế tăng 24% (tức là lượng lao động sử dụng giảm đáng kể, nhưng “tiền lương” lại tăng đáng kể). Tương tự, mặc dù giá nhiên liệu tăng 25%, nhưng mức giảm 49% trong lượng nhiên liệu sử dụng là yếu tố chính khiến chi phí biến đổi khác giảm. Ngoài ra, chi phí cơ hội liên quan đến thời gian lao động của chủ sở hữu và vốn đầu tư vào tàu cũng lần lượt giảm 16% và 31%.

Do chi phí giảm, tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu phải sử dụng để chi trả các chi phí này cũng giảm đáng kể, dẫn đến lợi nhuận và biên lợi nhuận kinh tế tăng mạnh. Dòng tiền ròng về cho chủ sở hữu đã tăng hơn 300%, trong khi doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tăng hơn 400%. Doanh thu ròng chuyến đi tính theo tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu chuyến đi tăng 94%, trong khi ở cấp độ tàu, doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh tính theo tỷ lệ phần trăm tổng doanh thu tăng 180%. Mặc dù những mức tăng này có vẻ rất cao, cần lưu ý rằng vào năm 2006, dòng tiền ròng chỉ nhỉnh hơn mức hòa vốn một chút, và doanh thu ròng từ hoạt động kinh doanh thậm chí còn âm.

3.2.6 Đại lý IFQ

Thông tin trong Bảng 3.2.6.1 và 3.2.6.2 mô tả hoạt động của tất cả 178 đại lý tham gia chương trình IFQ từ năm 2011 đến năm 2015. Giống như tàu, sự tham gia của các đại lý vào các chương trình IFQ mang tính linh hoạt, và không phải tất cả các đại lý này đều hoạt động trong một hoặc cả hai chương trình IFQ mỗi năm trong giai đoạn này. Thông tin về số lượng đại lý hoạt động trong mỗi chương trình trong một năm cụ thể được cung cấp trong các báo cáo hàng năm (NMFS 2016a, 2016b). Số lượng đại lý tham gia vào cả hai chương trình này đều tăng khoảng 13% từ năm 2011 đến năm 2015.

Đại lý lớn nhất tham gia vào các chương trình này chịu trách nhiệm mua khoảng 10,4 triệu đô la hải sản, trong khi giá trị mua trung bình của mỗi đại lý chỉ khoảng 655.000 đô la cho mỗi đại lý và giá trị mua trung bình của mỗi đại lý chỉ khoảng 193.000 đô la. Mặc dù hầu hết các đại lý tham gia vào các chương trình IFQ đều phụ thuộc rất nhiều vào việc mua các loài IFQ ở Vịnh, nhưng việc mua các loài không phải IFQ ở Vịnh và Nam Đại Tây Dương cũng rất quan trọng

(tức là danh mục đánh bắt của các đại lý IFQ ở Vịnh thường đa dạng hơn so với các tàu IFQ ở Vịnh). Hơn nữa, mức độ phụ thuộc vào việc mua sản lượng IFQ ở Vịnh so với việc mua các loài không phải IFQ khác nhau đáng kể tùy theo đại lý.

Ngoài ra, mặc dù xu hướng mua sản lượng IFQ của các đại lý bắt chước xu hướng doanh thu của tàu IFQ, nhưng xu hướng mua các loài không phải IFQ ở Vịnh và Nam Đại Tây Dương không giống với xu hướng của tàu vì một số loài không phải IFQ đánh bắt ở Vịnh được các đại lý không phải IFQ đánh bắt và các đại lý IFQ ở Vịnh mua một lượng lớn sản phẩm đánh bắt từ Nam Đại Tây Dương. Vì vậy, mặc dù tổng lượng hải sản mua của các đại lý IFQ đã tăng đáng kể (khoảng 28 triệu đô la), nhưng tỷ lệ phần trăm tăng của các đại lý IFQ là khoảng 43%, thấp hơn so với các tàu IFQ. Hơn nữa, sự gia tăng về số lượng các đại lý IFQ đã khiến giá trị trung bình của các giao dịch mua hải sản tăng ít hơn về mặt tỷ lệ phần trăm (25%), trong khi giá trị trung bình của các giao dịch mua hải sản trên mỗi đại lý thực sự giảm hơn 7%.

Bảng 3.2.6.1. Thống kê các giao dịch mua hàng năm trên mỗi đại lý đối với 178 đại lý hoạt động trong các Chương trình IFQ vùng Vịnh từ năm 2011 đến năm 2015. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Thống kê	Giao dịch IFQ	Giao dịch loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Giao dịch Nam Đại Tây Dương	Tổng giao dịch
Tối đa	\$9.743.574	\$4.902.577	\$3.071.392	\$10.408.504
Trung bình	\$49.935	\$3.427	\$0	\$193.510
Trung bình	\$384.239	\$225.057	\$46.187	\$655.483

Bảng 3.2.6.2. Thống kê tổng số giao dịch mua và giao dịch mua của mỗi đại lý cho 178 đại lý hoạt động trong Chương trình IFQ vùng Vịnh từ năm 2011-2015 theo từng năm. Tất cả các ước tính bằng đô la đều theo giá năm 2015.

Năm	Số lượng đại lý	Thống kê	Giao dịch IFQ	Giao dịch loài không thuộc IFQ tại Vịnh Mexico	Giao dịch Nam Đại Tây Dương	Tổng giao dịch
2011	115	Tối đa	\$4.228.602	\$3.317.153	\$3.071.392	\$6.565.981
		Tổng	\$34.807.792	\$25.109.395	\$5.461.712	\$65.378.899
		Trung bình	\$45.061	\$583	\$0	\$187.759
		Trung bình	\$302.676	\$218.343	\$47.493	\$568.512
2012	117	Tối đa	\$4.105.866	\$3.004.376	\$2.885.881	\$5.660.812
		Tổng	\$41.377.491	\$24.632.602	\$5.651.179	\$71.661.272
		Trung bình	\$55.487	\$5.252	\$0	\$206.859
		Trung bình	\$353.654	\$210.535	\$48.301	\$612.490
2013	120	Tối đa	\$5.761.917	\$4.104.867	\$2.799.391	\$6.730.089
		Tổng	\$47.958.814	\$28.592.715	\$5.933.101	\$82.484.630
		Trung bình	\$58.385	\$5.123	\$0	\$218.750
		Trung bình	\$399.657	\$238.273	\$49.443	\$687.372
2014	135	Tối đa	\$8.878.495	\$3.934.230	\$3.055.876	\$10.034.218

		Tổng	\$54.842.125	\$31.117.460	\$6.277.512	\$92.237.097
		Trung bình	\$51.036	\$3.903	\$0	\$175.508
		Trung bình	\$406.238	\$230.500	\$46.500	\$683.238
2015	131	Tối đa	\$9.743.574	\$4.902.577	\$1.857.899	\$10.408.504
		Tổng	\$58.473.702	\$29.632.825	\$5.219.857	\$93.326.384
		Trung bình	\$39.600	\$4.503	\$0	\$173.449
		Trung bình	\$446.364	\$226.205	\$39.846	\$712.415

3.2.7 Nhập khẩu

Nhập khẩu các sản phẩm thủy sản cạnh tranh với thị trường thủy sản nội địa và thực tế đã chiếm ưu thế trong nhiều phân khúc thị trường. Nhập khẩu góp phần xác định giá các sản phẩm thủy sản nội địa và thường đặt mức giá trong các phân khúc thị trường mà chúng chi phối. Nhập khẩu thủy sản có tác động lan tỏa đến thị trường cá địa phương. Tại mức độ thu hoạch đối với cá rạn san hô nói chung và cá mú đỏ nói riêng, hàng nhập khẩu ảnh hưởng đến lợi nhuận của ngư dân thông qua giá xuất cảng mà họ nhận được cho sản lượng đánh bắt của mình. Là hàng thay thế cho sản xuất trong nước các loài cá rạn san hô, bao gồm cả cá mú đỏ, hàng nhập khẩu có xu hướng giảm nhẹ các tác động kinh tế bất lợi đối với người tiêu dùng do sản lượng đánh bắt trong nước giảm. Dưới đây mô tả các sản phẩm thủy sản nhập khẩu cạnh tranh trực tiếp với sản lượng đánh bắt trong nước các loài cá rạn san hô, bao gồm cả cá mú đỏ.

Nhập khẩu cá mú tươi tăng đều đặn từ 22,8 triệu pound trọng lượng sản phẩm (pw) năm 2010 lên 26 triệu pound pw năm 2015. Tổng doanh thu từ nhập khẩu cá mú tươi tăng từ 64,6 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015) năm 2011 lên mức cao nhất là 78,7 triệu đô la năm 2015. Nhập khẩu cá mú tươi chủ yếu có nguồn gốc từ Mexico, Trung Mỹ hoặc Nam Mỹ và nhập khẩu vào Hoa Kỳ thông qua cảng Miami. Nhập khẩu cá mú tươi cao nhất trung bình (từ năm 2010 đến năm 2015) trong các tháng từ tháng 3 đến tháng 8. Nhập khẩu cá mú đông lạnh thấp hơn đáng kể so với nhập khẩu cá mú tươi từ năm 2010 đến năm 2015. Nhập khẩu cá mú đông lạnh dao động từ 11 triệu pound pw trị giá 25,8 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015) năm 2010 lên 12,3 triệu pound pw trị giá 33,2 triệu đô la năm 2015. Nhập khẩu cá mú đông lạnh chủ yếu có nguồn gốc từ Nam Mỹ (đặc biệt là Brazil), Indonesia và Mexico. Phần lớn cá hồng đông lạnh nhập khẩu vào Mỹ qua các cảng Miami và New York. Nhập khẩu cá mú đông lạnh có xu hướng thấp nhất trong các tháng từ tháng 3 đến tháng 6 khi nhập khẩu cá mú tươi mạnh.

Nhập khẩu cá mú tươi dao động từ 9,4 triệu pound pw năm 2010 lên 10,7 triệu pound pw năm 2015. Tổng doanh thu từ nhập khẩu cá mú tươi dao động từ 29,5 triệu đô la năm 2010 (tính theo giá trị năm 2015) lên 44,4 triệu đô la năm 2015. Phần lớn nhập khẩu cá mú tươi có nguồn gốc từ Mexico và nhập khẩu vào Hoa Kỳ thông qua Miami và Tampa. Từ năm 2010 đến năm 2015, nhập khẩu cá mú tươi thấp nhất trung bình trong tháng 3 và cao hơn trong những tháng còn lại, với đỉnh điểm vào tháng 7. Nhập khẩu cá mú đông lạnh rất nhỏ và ổn định từ năm 2010 đến năm 2015, dao động từ 1,3 triệu pound pw đến 2 triệu pound pw. Giá trị nhập khẩu cá mú đông lạnh trung bình hàng năm trong thời kỳ này là 3,3 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015). Nhập khẩu cá mú đông lạnh thường có nguồn gốc từ Mexico và ở mức độ thấp hơn là từ châu Á và nhập khẩu vào Hoa Kỳ thông qua Miami và Tampa. Có mối quan hệ nghịch đảo trong sản lượng đánh

bắt hàng tháng giữa cá mú đông lạnh và cá mú tươi, với mức nhập khẩu trung bình cao nhất vào tháng 3 đối với cá mú đông lạnh và thấp hơn trong các tháng khác.

3.2.8 Tác động Kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico

Việc thu hoạch thương mại và tiếp theo là việc bán và tiêu thụ cá tạo ra hoạt động kinh doanh khi ngư dân chi tiêu tiền để thu hoạch cá và người tiêu dùng chi tiền cho hàng hóa và dịch vụ, chẳng hạn như cá mú đỏ mua tại chợ cá địa phương và được phục vụ trong các chuyến thăm nhà hàng. Những khoản chi tiêu này kích thích thêm hoạt động kinh tế trong khu vực nơi diễn ra việc khai thác và mua bán, chẳng hạn như tạo việc làm tại các chợ cá địa phương, cửa hàng tạp hóa, nhà hàng và cơ sở cung cấp ngư cụ. Trong trường hợp một loài cá nào đó không có sẵn để mua, người tiêu dùng có thể chuyển sang mua các sản phẩm hoặc dịch vụ thay thế. Do đó, phân tích được trình bày dưới đây chỉ đại diện cho một phân tích phân phối; nghĩa là, nó chỉ cho thấy tác động kinh tế có thể được phân phối thông qua các thị trường khu vực và không nên được hiểu là đại diện cho tác động nếu các loài này không có sẵn để thu hoạch hoặc mua.

Ước tính về hoạt động kinh doanh hàng năm trung bình của Hoa Kỳ liên quan đến việc thu hoạch thương mại các loài IFQ ở Vịnh đã được tính toán bằng cách sử dụng mô hình²¹ được phát triển và áp dụng trong NMFS (2015b) và được cung cấp trong Bảng 3.2.8.1 và 3.2.8.2 cho năm 2010 và 2015, tương ứng. Hoạt động kinh doanh này được đặc trưng bởi việc làm tương đương toàn thời gian, tác động đến thu nhập (tiền lương, lương và thu nhập tự doanh) và tác động đến sản lượng (doanh số bán hàng). Tác động thu nhập không nên cộng vào tác động đầu ra (doanh thu) vì điều này sẽ dẫn đến tính toán trùng lặp.

Kết quả được cung cấp cần được diễn giải một cách thận trọng và cho thấy những hạn chế của các phương pháp đánh giá này. Những kết quả này dựa trên các mối quan hệ trung bình được phát triển thông qua phân tích nhiều hoạt động đánh bắt thu hoạch nhiều loài khác nhau. Hiện tại, không có mô hình riêng cho từng loài cá cụ thể. Vào năm 2010, sản lượng đánh bắt các loài IFQ vùng Vịnh đã mang lại doanh thu gộp khoảng 34.799 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015). Đổi lại, doanh thu này đã tạo ra việc làm, thu nhập, giá trị gia tăng và tác động đến sản lượng lần lượt là 4.707 việc làm, 126,71 triệu đô la, 179,06 triệu đô la và 345,09 tỷ đô la. Vào năm 2015, sản lượng đánh bắt các loài IFQ vùng Vịnh đã mang lại doanh thu gộp khoảng 58.474 triệu đô la (tính theo giá trị năm 2015). Đổi lại, doanh thu này đã tạo ra việc làm, thu nhập, giá trị gia tăng và tác động đến sản lượng lần lượt là 7.926 việc làm, 212,95 triệu đô la, 300,87 triệu đô la và 579,87 tỷ đô la. Do đó, từ năm 2010 đến năm 2015, doanh thu từ sản lượng đánh bắt các loài IFQ đã tăng khoảng 23,7 triệu đô la, hoặc 68%. Ở cấp độ quốc gia, sự gia tăng doanh thu này sau đó đã dẫn đến thêm 3.219 việc làm, 86,24 triệu đô la thu nhập, 121,81 triệu đô la giá trị gia tăng và 234,78 triệu đô la sản lượng.

Bảng 3.2.8.1. Tác động kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico năm 2010 (tính theo giá trị năm 2015). Tất cả các ước tính đô la được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2015; việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.

²¹ Mô tả chi tiết về mô hình đầu vào/đầu ra được cung cấp trong NMFS (2011b).

Ngành công nghiệp	Trực tiếp	Gián tiếp	Cảm ứng	Tổng
Ngư dân khai thác				
Tác động việc làm	821	128	169	1.117
Tác động thu nhập	18.788	3.488	8.435	30.712
Tổng tác động giá trị gia tăng	20.027	12.558	14.433	47.018
Tác động đầu ra	34.799	28.312	28.018	91.129
Các đại lý/chế biến sơ cấp				
Tác động việc làm	171	68	119	358
Tác động thu nhập	6.130	5.650	5.343	17.123
Tổng tác động giá trị gia tăng	6.535	7.209	10.060	23.803
Tác động đầu ra	19.731	14.862	19.665	54.257
Nhà bán buôn/phân phối thứ cấp				
Tác động việc làm	79	17	77	174
Tác động thu nhập	3.652	1.086	3.841	8.579
Tổng tác động giá trị gia tăng	3.893	1.822	6.561	12.276
Tác động đầu ra	9.782	3.567	12.759	26.108
Cửa hàng thực phẩm				
Tác động việc làm	340	39	76	454
Tác động thu nhập	7.512	2.496	3.771	13.779
Tổng tác động giá trị gia tăng	8.008	4.022	6.384	18.414
Tác động đầu ra	12.839	6.533	12.533	31.905
Nhà hàng				
Tác động việc làm	2.117	141	346	2.604
Tác động thu nhập	30.136	9.140	17.262	56.537
Tổng tác động giá trị gia tăng	32.123	16.337	29.084	77.545
Tác động đầu ra	58.738	25.566	57.392	141.695
Ngư dân khai thác và ngành công nghiệp thủy sản				
Tác động việc làm	3.528	393	786	4.707
Tác động thu nhập	66.219	21.860	38.652	126.731
Tổng tác động giá trị gia tăng	70.586	41.948	66.521	179.056
Tác động đầu ra	135.889	78.838	130.366	345.094

Bảng 3.2.8.2. Tác động kinh tế của Nghề Cá IFQ Vịnh Mexico năm 2015 (tính theo giá trị năm 2015). Tất cả các ước tính đô la được tính theo đơn vị nghìn đô la Mỹ năm 2015; việc làm được đo lường theo số lượng việc làm tương đương toàn thời gian.

Ngành công nghiệp	Trực tiếp	Gián tiếp	Cảm ứng	Tổng
Ngư dân khai thác				
Tác động việc làm	1.382	215	284	1.881
Tác động thu nhập	31.570	5.861	14.174	51.606
Tổng tác động giá trị gia tăng	33.652	21.102	24.252	79.006
Tác động đầu ra	58.474	47.573	47.080	153.127
Các đại lý/chế biến sơ cấp				
Tác động việc làm	288	115	200	602
Tác động thu nhập	10.301	9.493	8.979	28.773

Tổng tác động giá trị gia tăng	10.980	12.113	16.904	39.997
Tác động đầu ra	33.155	24.973	33.043	91.170
Nhà bán buôn/phân phối thứ cấp				
Tác động việc làm	134	29	129	292
Tác động thu nhập	6.137	1.825	6.454	14.416
Tổng tác động giá trị gia tăng	6.541	3.061	11.024	20.627
Tác động đầu ra	16.437	5.993	21.440	43.870
Cửa hàng thực phẩm				
Tác động việc làm	572	65	127	764
Tác động thu nhập	12.623	4.194	6.336	23.154
Tổng tác động giá trị gia tăng	13.456	6.759	10.727	30.941
Tác động đầu ra	21.575	10.977	21.059	53.611
Nhà hàng				
Tác động việc làm	3.565	238	583	4.386
Tác động thu nhập	50.638	15.358	29.006	95.002
Tổng tác động giá trị gia tăng	53.978	27.452	48.871	130.301
Tác động đầu ra	98.699	42.959	96.437	238.095
Ngư dân khai thác và ngành công nghiệp thủy sản				
Tác động việc làm	5.941	662	1.323	7.926
Tác động thu nhập	111.269	36.732	64.948	212.950
Tổng tác động giá trị gia tăng	118.608	70.487	111.778	300.873
Tác động đầu ra	228.339	132.475	219.059	579.873

3.3 Xã hội

Trong một báo cáo quốc gia về sự tham gia của cộng đồng trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (Colburn và cộng sự 2017), một loạt các chỉ số hiệu suất đã được phát triển để cung cấp cái nhìn tổng quan về các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt và các cộng đồng tham gia vào các chương trình khu vực này. Báo cáo tập trung cụ thể vào xu hướng của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt trong các cộng đồng đánh bắt thủy sản của Hoa Kỳ theo nghĩa rộng nhất, thay vì theo định nghĩa của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Nghề cá Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens). Báo cáo trình bày một bộ số liệu đánh giá hiệu suất chia sẻ hạn ngạch đánh bắt ở cấp cộng đồng nhằm mục đích hiểu được những thay đổi về tình trạng dễ bị tổn thương về mặt xã hội và sự tham gia của nghề cá. Các số liệu sau đây cho chương trình GT-IFQ đã được đưa vào báo cáo đó và được trình bày ở đây như một phần của môi trường xã hội với dữ liệu được cập nhật đến năm 2014 và được điều chỉnh cho phù hợp.

Các chỉ số được phát triển bao gồm hai nhóm chỉ số khách quan ở cấp cộng đồng để theo dõi mức độ phụ thuộc của cộng đồng vào các loài trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Nhóm chỉ số đầu tiên nhằm đo lường mức độ tham gia vào hoạt động đánh bắt thương mại của một cộng đồng đối với tất cả các loài cá ngói mú. Chỉ số này được tạo ra thông qua phân tích nhân tố thành phần chính (PCFA) của các biến được cho là đóng góp (hoặc làm giảm) mức độ tham gia của cộng đồng vào hoạt động đánh bắt thương mại. Kết quả của PCFA được sử dụng để xây dựng điểm số chỉ số cá nhân cho mỗi cộng đồng, sử dụng phương pháp hồi quy và chuẩn hóa để có giá trị trung bình bằng không. Các cộng đồng được chọn nếu có điểm số chỉ số (độ lệch chuẩn) từ 1,0 trở lên trong ít nhất một năm trong chuỗi thời gian. Giai đoạn Cơ sở 2007-2009 là giai đoạn trung bình của ba năm đối với các biến được đưa vào (xem Bảng 3.3.1). Các chỉ số khác bao gồm Chỉ số khu vực (RQ) và Chỉ số địa phương cho Chương trình GT-IFQ. Nhóm chỉ số thứ hai bao gồm các thước đo cụ thể về tính dễ tổn thương xã hội cộng đồng và áp lực chính trang đô thị của cộng đồng, dựa trên những nghiên cứu trước đây của Jepson và Colburn (2013). Bốn chỉ số này (xem Bảng 3.3.1) tạo thành bộ chỉ số hiệu suất cộng đồng trong chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt do Colburn và cộng sự (2017) phát triển.

Bảng 3.3.1. Định nghĩa về chỉ số đánh bắt dành cho cộng đồng tham gia chương trình GT-IFQ.

Chỉ số Hiệu suất	Định nghĩa	Khung thời gian
Chỉ số tương tác giữa cá mú và cá ngói*	Chỉ số bao gồm số lượng và giá trị cá mú-cá ngói, số lượng tàu đánh bắt cá rạn san hô được phép, số lượng đại lý cá mú-cá ngói trong một cộng đồng	Giai đoạn cơ sở đến năm 2014
Hệ số khu vực cá mú-cá ngói (pound và giá trị)	Số lượng cá mú-cá ngói đánh bắt của cộng đồng chia cho tổng số lượng cá mú-cá ngói đánh bắt được trong khu vực	Giai đoạn cơ sở đến năm 2014
Thương số Địa Phương Chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh Bắt (tính theo pound và giá trị)	Số lượng cá mú-cá ngói đánh bắt của cộng đồng chia cho tổng số lượng cá đánh bắt được (tất cả các loài) trong cộng đồng	Giai đoạn cơ sở đến năm 2014
Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng (CSVIs)	Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội: Chỉ số nghèo đói, Chỉ số thành phần dân số, Chỉ số gián đoạn cá nhân, Chỉ số đặc điểm nhà ở, Chỉ số cơ cấu lực lượng lao động Chỉ số Dễ tổn thương do áp lực tái thiết đô thị: Chỉ số gián đoạn nhà ở, Chỉ số di cư của người về hưu, Chỉ số đô thị hóa tự do	2014 Khảo sát Cộng đồng Hoa Kỳ Ước tính 5 năm

Cá mú-cá ngói thương mại

Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt thương mại theo chương trình cụ thể cho Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh được trình bày trong Bảng 3.3.2. Chỉ số này là chỉ báo về tầm quan trọng của hoạt động đánh bắt cá mú-cá ngói IFQ trong một cộng đồng so với các cộng đồng khác. Đây là thước đo về sự hiện diện của hoạt động đánh bắt cá mú-cá ngói IFQ bao gồm số pound và giá trị của cá mú-cá ngói, số giấy phép đánh bắt cá rạn san hô và số lượng người bán cá rạn san hô trong cộng đồng. Có 54 cộng đồng trong Bảng 3.3.2 tham gia rất tích cực (độ lệch chuẩn 1,0 trở lên so với mức trung bình) vào nghề cá của Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong ít nhất một năm kể từ Giai đoạn cơ sở đến năm 2014.

Bảng 3.3.2. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia cao vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong một hoặc nhiều năm kể từ Giai đoạn cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.

Cộng đồng	Giai đoạn cơ sở	2010	2011	2012	2013	2014
Madeira Beach, FL	17,038	20,328	19,511	18,171	18,958	17,895
Panama City, FL	11,105	6,677	8,029	8,966	9,444	11,098
Saint Petersburg, FL	9,937	8,373	8,258	8,518	9,179	8,054
Key West, FL	9,049	7,950	8,405	10,327	10,272	8,894
Apalachicola, FL	7,664	4,809	5,442	5,645	4,107	5,087
Destin, FL	6,308	6,966	6,992	5,740	5,288	6,292
Tarpon Springs, FL	6,110	6,656	6,250	7,916	7,811	7,809
Cortez, FL	4,967	6,200	7,214	6,710	4,337	5,434
Tampa, FL	3,486	1,345	2,296	0,619	0,295	0,718
Islamorada, FL	2,930	2,234	1,851	1,734	1,465	1,288
Panacea, FL	2,922	2,452	1,860	1,139	1,418	1,420
Naples, FL	2,836	1,953	1,689	1,900	1,184	1,052
Fort Myers, FL	2,682	2,384	2,631	2,516	2,889	1,160
Spring Hill, FL	2,418	0,419	-0,164	-0,161	-0,157	-0,048
Pensacola, FL	2,409	3,176	2,725	3,244	2,433	2,855
Redington Shores, FL	2,310	3,440	4,476	5,593	6,248	6,337
Marathon, FL	2,272	3,862	4,186	3,166	4,228	1,369
Golden Meadow/Leeville, LA	2,248	2,376	3,017	1,926	1,485	0,597
Ruskin, FL	2,159	2,403	2,879	2,285	2,193	1,329
Clearwater, FL	2,018	2,629	2,118	3,192	2,781	1,791
Crystal River, FL	1,991	2,362	2,302	2,208	1,878	1,566
Key Largo, FL	1,901	4,843	2,288	2,282	1,586	0,749
Galveston, TX	1,849	1,633	2,308	1,637	3,106	5,463
Tallahassee, FL	1,844	1,326	1,140	0,911	0,609	0,378
Summerland Key, FL	1,832	2,006	3,314	1,766	1,982	0,625
Bon Secour, AL	1,779	1,394	0,907	1,152	-0,157	0,337
Largo, FL	1,712	-0,167	-0,164	-0,161	0,267	1,064
Steinhatchee, FL	1,566	2,200	1,262	2,136	1,188	2,194

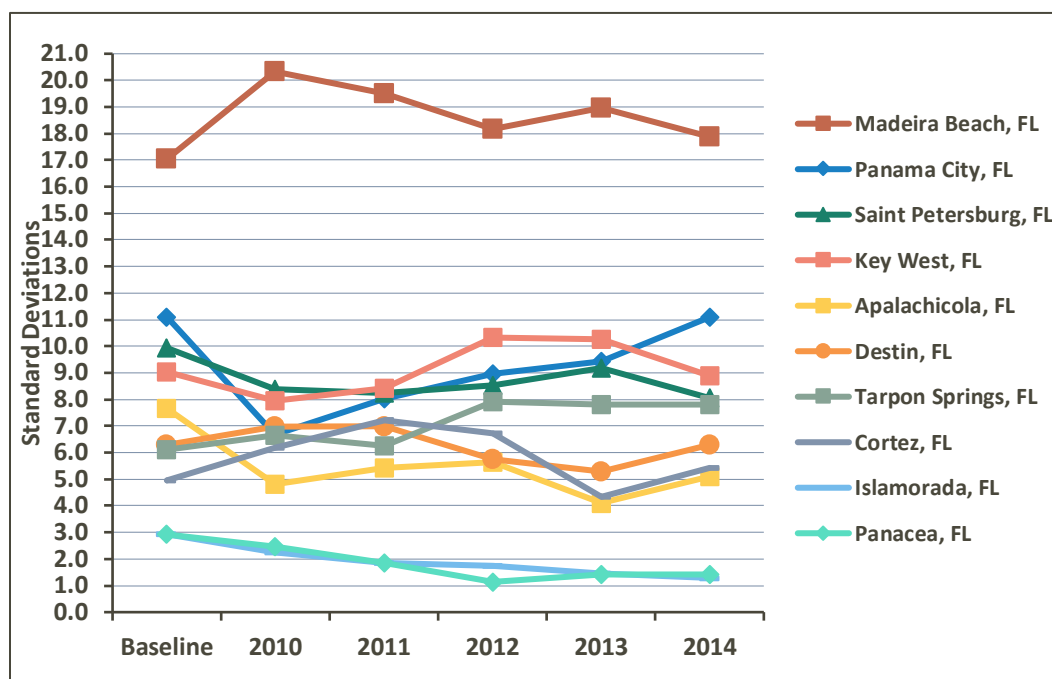
Saint Marks, FL	1,369	0,454	1,015	0,498	0,408	0,662
Fort Walton Beach, FL	1,360	1,419	1,380	0,392	0,825	0,183
Port Isabel, TX	1,358	1,229	-0,164	-0,161	-0,157	-0,107
Hudson, FL	1,358	1,182	0,633	1,121	0,844	1,296
Sarasota, FL	1,347	0,415	0,296	-0,161	-0,157	0,070
Saint James City, FL	1,269	0,930	0,946	1,110	0,808	0,379
Grand Bay, AL	1,225	-0,167	-0,164	-0,161	-0,157	-0,107
Indian Shores, FL	1,224	-0,167	-0,164	-0,161	-0,157	0,364
Bayou La Batre, AL	1,122	1,176	1,262	1,028	0,915	0,804
Eastpoint, FL	1,118	0,626	0,640	0,624	0,513	0,199
Hernando Beach, FL	1,046	-0,167	0,297	0,252	0,265	0,480
Theodore, AL	1,006	0,578	0,598	0,373	1,205	-0,056
Grand Isle, LA	0,869	1,147	0,375	-0,161	0,467	0,356
Houston, TX	0,864	0,684	1,043	0,837	0,703	0,836
Freeport, TX	0,758	0,866	0,929	1,040	0,777	0,783
Port Bolivar, TX	0,602	1,057	0,928	0,938	0,732	0,175
Fort Myers Beach, FL	0,600	0,651	1,107	1,617	0,796	2,837
Dunedin, FL	0,591	0,588	1,304	1,135	1,395	0,865
Homosassa, FL	0,585	0,998	1,058	0,850	0,795	0,431
Anna Maria, FL	0,449	-0,167	0,298	1,059	0,849	0,250
Pascagoula, MS	0,353	1,477	0,910	0,911	0,876	0,693
Land O Lakes, FL	0,334	1,598	1,175	0,752	0,231	0,304
Tavernier, FL	0,310	1,381	0,449	1,737	1,582	0,007
Matlacha, FL	0,029	0,562	0,797	1,309	0,523	0,504
Big Pine Key, FL	-0,035	-0,167	0,296	-0,161	1,408	1,153
Slidell, LA	-0,182	-0,167	-0,164	1,382	0,393	0,173

Lưu ý: Các ô được tô sáng cho thấy mức độ tương tác cao.

Phần lớn các cộng đồng có mức độ tham gia tích cực nằm ở bang Florida, với Galveston, Texas là cộng đồng duy nhất ngoài bang Florida có mức độ tham gia tích cực trong suốt giai đoạn khảo sát. Golden Meadow/Leeville, LA đã có lượng người tham gia đông đảo cho đến năm 2014. Các cộng đồng khác, như Bayou La Batre, AL, đã tham gia rất tích cực trong bốn trong sáu giai đoạn thời gian. Key Largo và Summerland Key, FL đều có mức độ tương tác cao trong năm trong sáu năm, chỉ gần đây là không còn như vậy nữa. Các cộng đồng Dunedin, Tavernier, Tallahassee, Hudson và Fort Walton Beach, FL và Bon Secour, AL đã tham gia rất tích cực ngay từ những năm đầu hoặc những năm cuối của chương trình trong ít nhất ba trong số sáu giai đoạn thời gian.

Trong số 54 cộng đồng được tìm thấy trong Bảng 3.3.2, mười cộng đồng có mức độ tham gia cao nhất trong tất cả các năm từ Giai đoạn cơ sở đến năm 2014 được mô tả trong Hình 3.3.1. Các chỉ số mức độ tham gia của những cộng đồng này có dao động nhất định nhưng nhìn chung khá ổn định. Cộng đồng Madeira Beach, FL vẫn giữ vị trí hàng đầu trong suốt chuỗi thời gian được trình bày trong Hình 3.3.1 với mức tăng đột biến vào năm 2010 có thể liên quan đến việc đóng cửa nghề cá do sự cố tràn dầu DWH MC252. Vì các hoạt động đóng cửa chủ yếu diễn ra ở phía tây

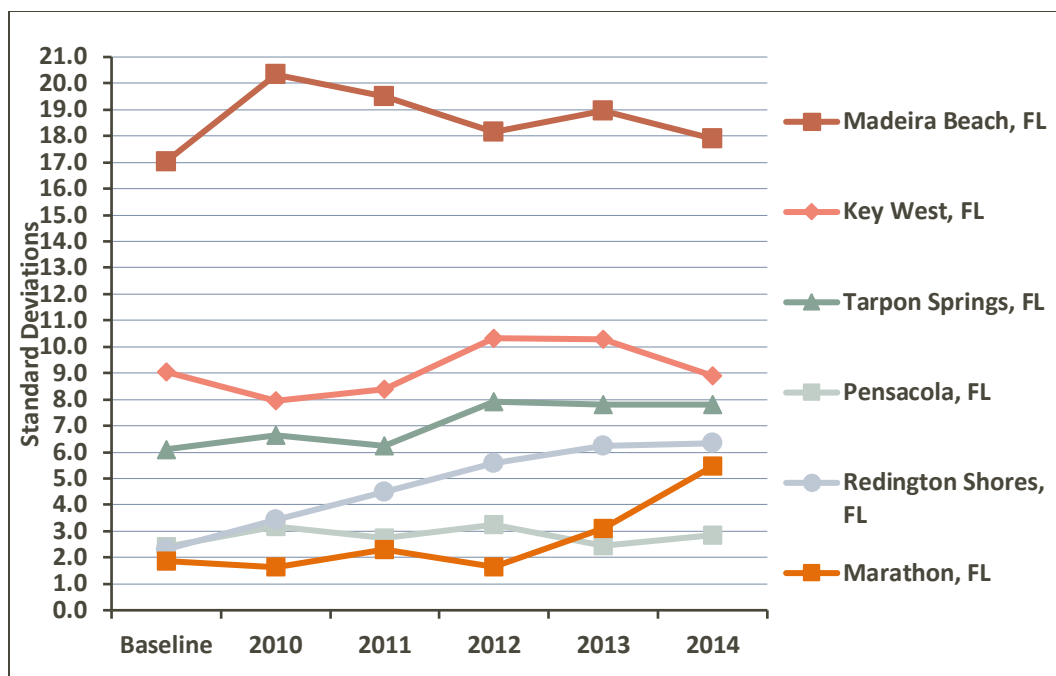
bắc của Bãi biển Madeira nên những ngư dân sinh sống tại đó có thể không bị ảnh hưởng nhiều bởi các hoạt động đóng cửa (như được mô tả bằng điểm tương tác trong Hình 3.3.1), trong khi nhiều cộng đồng ở Panhandle, Florida đã chứng kiến sự sụt giảm đột biến vào năm 2010.



Hình 3.3.1. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của mười cộng đồng tham gia cao vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong mọi năm kể từ Giai đoạn cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.

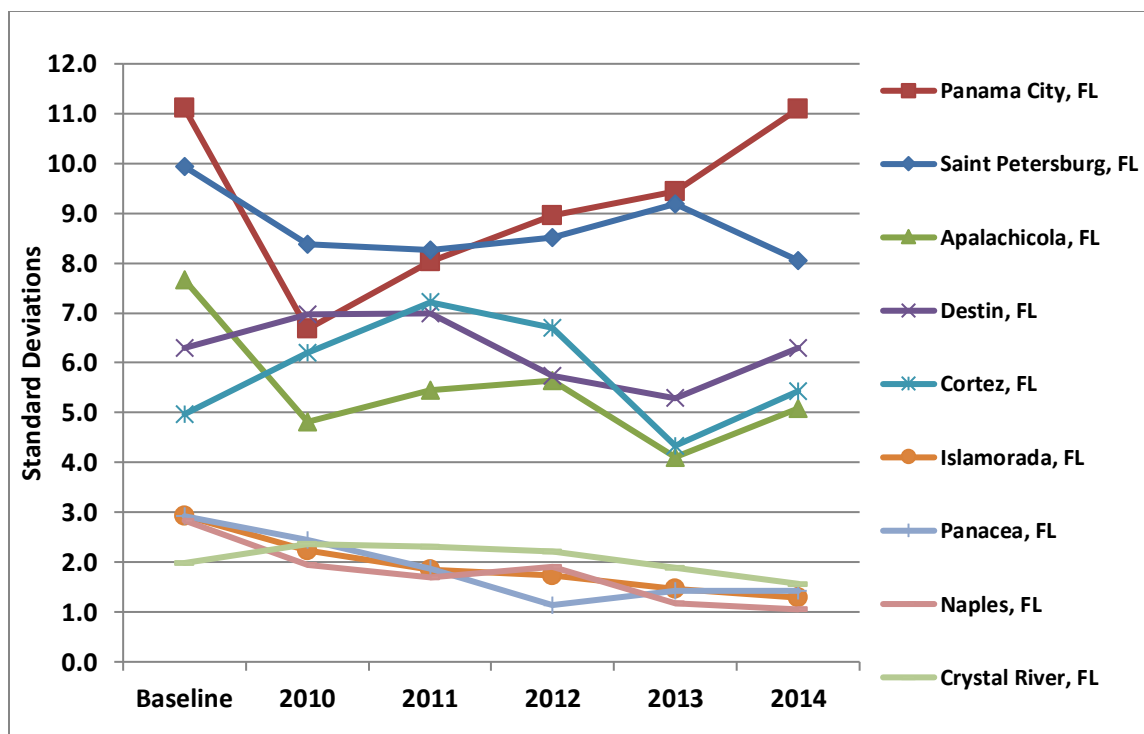
Đối với những cộng đồng nằm giữa cộng đồng ở trên và cộng đồng ở dưới, mức độ tương tác có sự dao động. Nhưng một số báo cáo cho thấy sự sụt giảm trong mức độ tham gia vào năm 2010 có thể liên quan đến sự ủng hộ của người dân trong Sửa đổi 31 (GMFMC 2010). Những người ở cuối thang điểm có điểm tương tác khá ổn định theo thời gian, cho thấy xu hướng giảm.

Các cộng đồng thể hiện mức độ tham gia đánh bắt cá mú-cá ngói ổn định hoặc tăng từ giai đoạn Cơ sở đến năm 2014 được mô tả trong Hình 3.3.2. Redington Shores và Marathon, FL đã chứng kiến mức độ tham gia đánh bắt cá mú-cá ngói tăng cao nhất theo thời gian, với cả hai đều tăng một số độ lệch chuẩn. Hầu hết các cộng đồng có mức độ tham gia tăng lên dường như vẫn khá ổn định về điểm số tham gia của họ, với cộng đồng đứng đầu là Madeira Beach, FL chỉ giảm nhẹ sau khi tăng đột biến vào năm 2010.



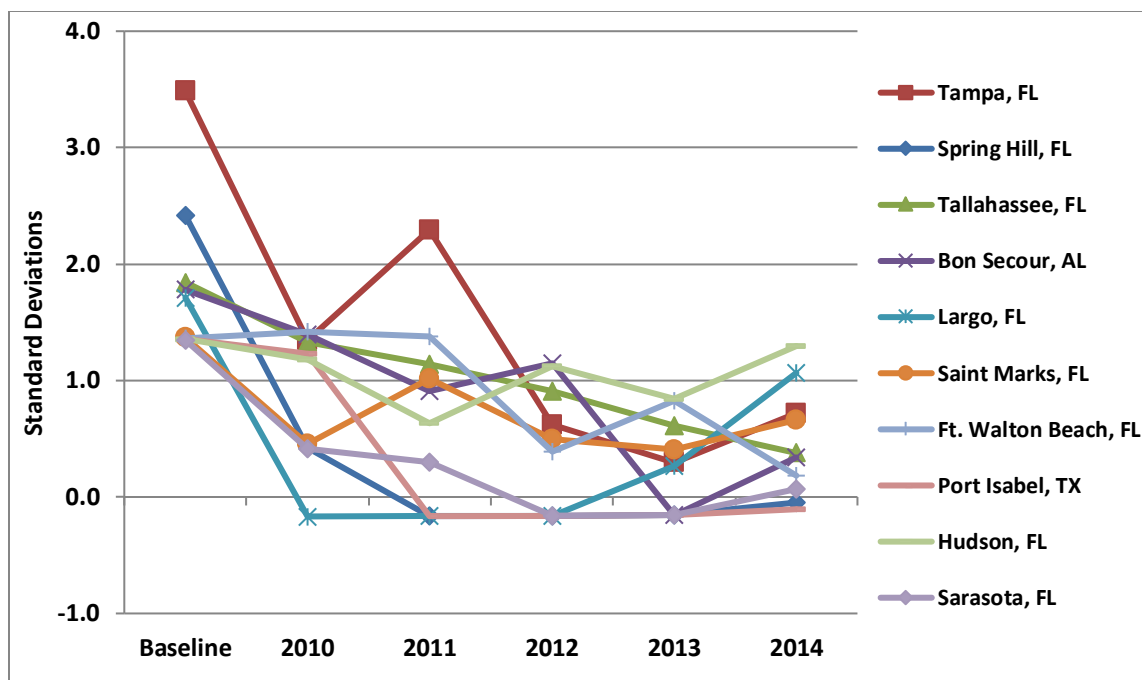
Hình 3.3.2. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia rất tích cực vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm với mức độ tham gia tăng dần từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.

Các cộng đồng cho thấy điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá mú-cá ngói giảm dần từ Mức cơ sở đến năm 2014 được mô tả trong Hình 3.3.3. Điểm số tham gia giảm dần không chỉ ra sự suy giảm đáng kể về mức độ tham gia, nhưng cho thấy sự biến động đáng kể từ Mức cơ sở thông qua quá trình triển khai đến những năm gần đây nhất. Các cộng đồng ở Thành phố Panama và Apalachicola, FL đều chứng kiến mức giảm đáng kể vào năm 2010, có thể liên quan đến việc đóng cửa đánh bắt cá do sự cố tràn dầu DWH MC252, mặc dù Thành phố Panama đã phục hồi gần đến mức cơ sở. Với sự xác nhận của dây câu dài trong Sửa đổi 31 (GMFMC 2010), một số cộng đồng cũng có khả năng chứng kiến sự sụt giảm trong mức độ tham gia của họ trong hoặc sau năm 2010. Những biến động khác được mô tả rất khó giải thích vì chúng có thể xảy ra vì nhiều lý do, ví dụ như di cư của tàu thuyền, thời tiết và các hoạt động đóng cửa khác. Các cộng đồng Destin, Cortez và Apalachicola đã chứng kiến sự sụt giảm vào năm 2013 nhưng đã chứng kiến sự gia tăng về điểm số tham gia vào năm 2014. Các cộng đồng ở cuối thang điểm thấp hơn một lần nữa có vẻ như có điểm số tham gia giảm dần theo thời gian.



Hình 3.3.3. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của các cộng đồng tham gia rất tích cực vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong tất cả các năm với mức độ tham gia giảm dần từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014.

10 cộng đồng hàng đầu tham gia rất tích cực trong ít hơn tất cả các năm trong Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh được mô tả trong Hình 3.3.4. Mặc dù một nhóm cộng đồng đông đúc khiến việc theo dõi bất kỳ xu hướng cụ thể nào trở nên khó khăn, nhưng đối với nhiều cộng đồng, điều này cho thấy mức độ tham gia đang giảm dần. Tampa, Spring Hill, Largo và Tallahassee, FL và Bon Secour, AL đều chứng kiến mức độ tham gia giảm đáng kể kể từ khi triển khai chương trình nhưng có vẻ như đã tăng vào năm 2014. Những mức giảm này có thể là kết quả của việc xác nhận của dây câu dài trong Sửa đổi 31 (GMFMC 2010).

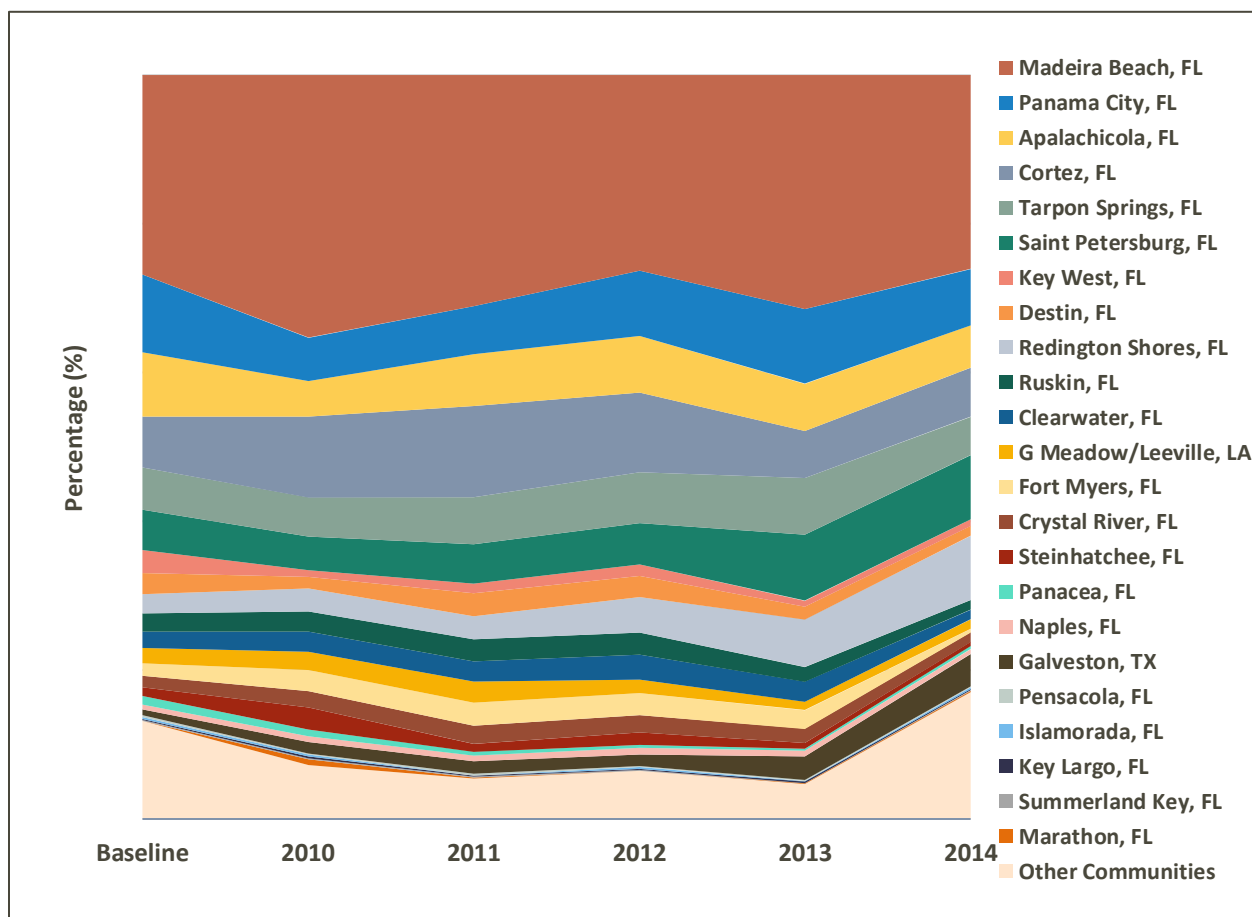


Hình 3.3.4. Điểm số Chỉ số tham gia đánh bắt cá của 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong ít hơn tất cả các năm từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Thương số khu vực

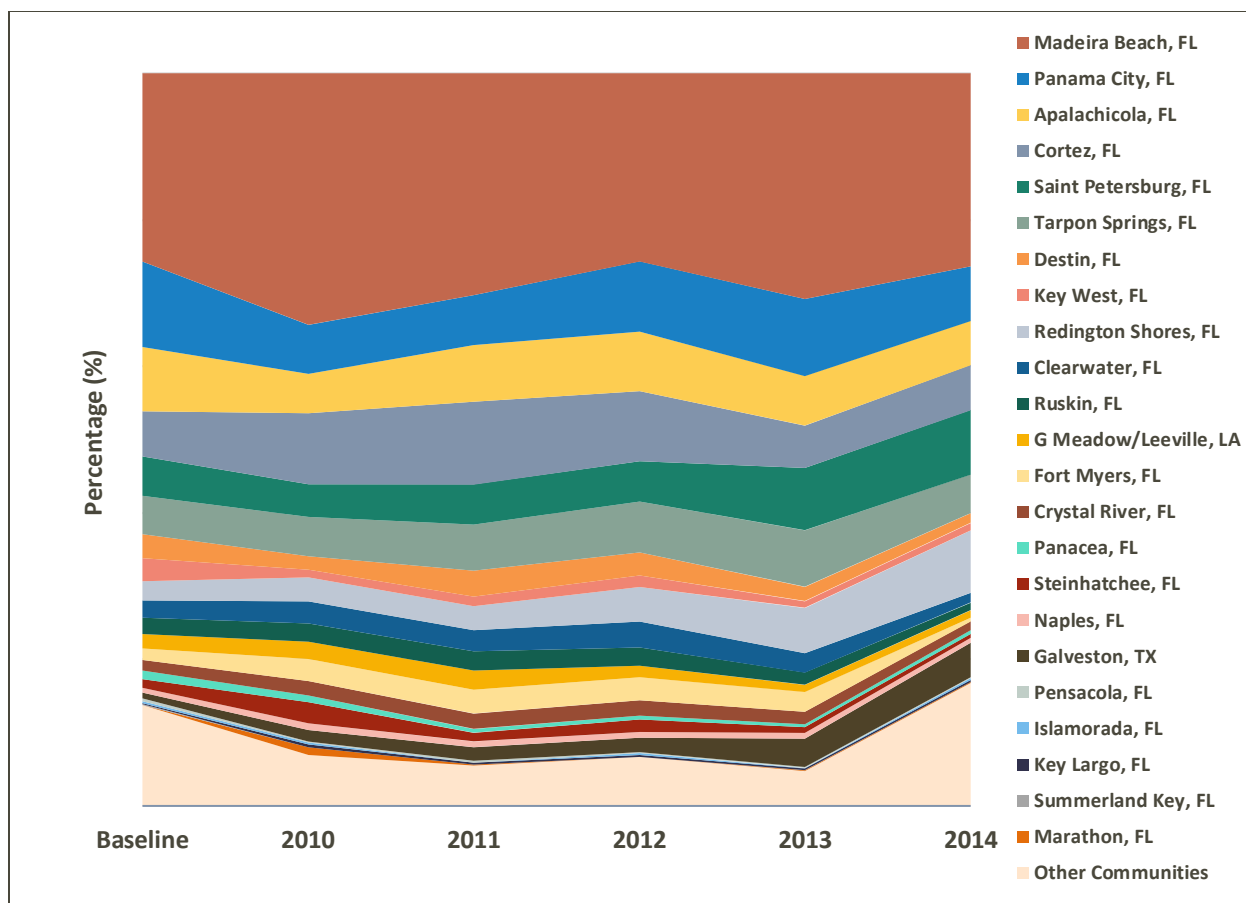
Một thước đo khác để đánh giá mức độ tham gia của một cộng đồng vào chương trình đánh bắt cá mú-cá ngói IFQ là Thương số Khu vực (RQ). RQ là tỷ lệ IFQ cá mú-cá ngói cập cảng trong một cộng đồng so với tổng lượng cá mú - cá ngói IFQ cập cảng trong toàn bộ khu vực Đông Nam. Đây là chỉ số thể hiện tỷ lệ đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của cá mú-cá ngói IFQ được cập cảng trong cộng đồng đó so với nghề cá trong khu vực. RQ được tính là một nhóm loài bao gồm tất cả các loài cá mú-cá ngói có trong chương trình IFQ, không bao gồm tất cả các loài cá mú-cá ngói khác trong nghề cá rạn san hô. RQ chỉ được báo cáo riêng lẻ cho những cộng đồng có **sự tham gia cao trong tất cả các năm** từ Mức cơ sở đến năm 2014. Tất cả các cộng đồng khác đánh bắt được cá mú-cá ngói IFQ được nhóm lại thành "Cộng đồng khác". Hình 3.3.5 và Hình 3.3.6 cho thấy RQ theo pound và giá trị, tương ứng từ Mức cơ sở đến năm 2014.

Các cộng đồng cá mú-cá ngói IFQ chiếm ưu thế về pound được đánh bắt bao gồm các cộng đồng ở Florida là Madeira Beach, Panama City, Apalachicola, Cortez, St. Petersburg và Tarpon Springs (Hình 3.3.5). Hầu hết các cộng đồng đều thấy một số biến động trong Thương số khu vực của họ với một số cộng đồng chứng kiến sự sụt giảm vào năm 2010, có thể liên quan đến việc đóng cửa nghề cá do sự cố tràn dầu DWH MC252 hoặc Sửa đổi 31 (GMFMC 2010). Các cộng đồng khác, như Madeira Beach và Cortez, chứng kiến sự gia tăng nhẹ về RQ của họ trong khoảng thời gian đó với sự sụt giảm sau đó. Xu hướng chung về RQ đối với pound dường như khá ổn định đối với hầu hết các cộng đồng.



Hình 3.3.5. Thương số khu vực (POUNDS) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Cộng đồng cá mú-cá ngói IFQ chiếm ưu thế về giá trị đánh bắt được gần giống với cộng đồng đánh bắt được theo pound (Hình 3.3.6). Hầu hết các cộng đồng đều có sự dao động tương tự nhau trong chỉ số RQ theo giá trị so với chỉ số RQ tính theo pound. Một thay đổi là cộng đồng St. Petersburg và Tarpon Springs, FL đã hoán đổi thứ hạng về giá trị khi so sánh với bảng Anh trong RQ. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa hai cộng đồng này ở cả hai tiêu chí là không đáng kể. Một lần nữa, xu hướng chung về giá trị RQ có vẻ khá ổn định đối với hầu hết các cộng đồng, mặc dù danh mục “Cộng đồng khác” cho thấy sự suy giảm về RQ cho đến khi bắt đầu tăng vào năm 2014.



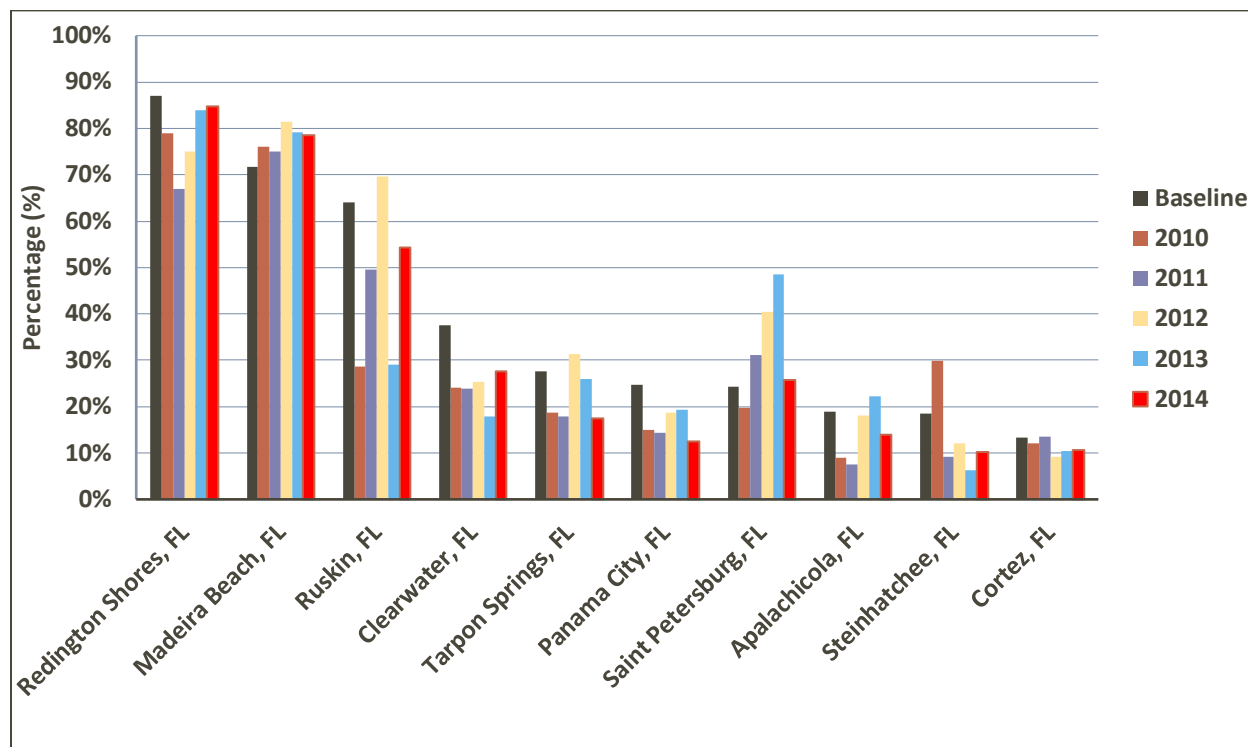
Hình 3.3.6. Thương số khu vực (GIÁ TRỊ) dành cho các cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Thương số Địa phương

Thương số địa phương của cộng đồng là tỷ lệ phần trăm cá mú-cá ngói IFQ đánh bắt được trong một cộng đồng so với tổng số lượng tất cả các loài đánh bắt được trong cộng đồng đó. Đây là chỉ số về sự đóng góp tính theo pound hoặc giá trị của cá mú-cá ngói IFQ vào tổng sản lượng cập cảng trong một cộng đồng. Hình 3.3.7 và Hình 3.3.8 cho thấy Thương số địa phương theo pound và giá trị từ Mức cơ sở đến năm 2014.

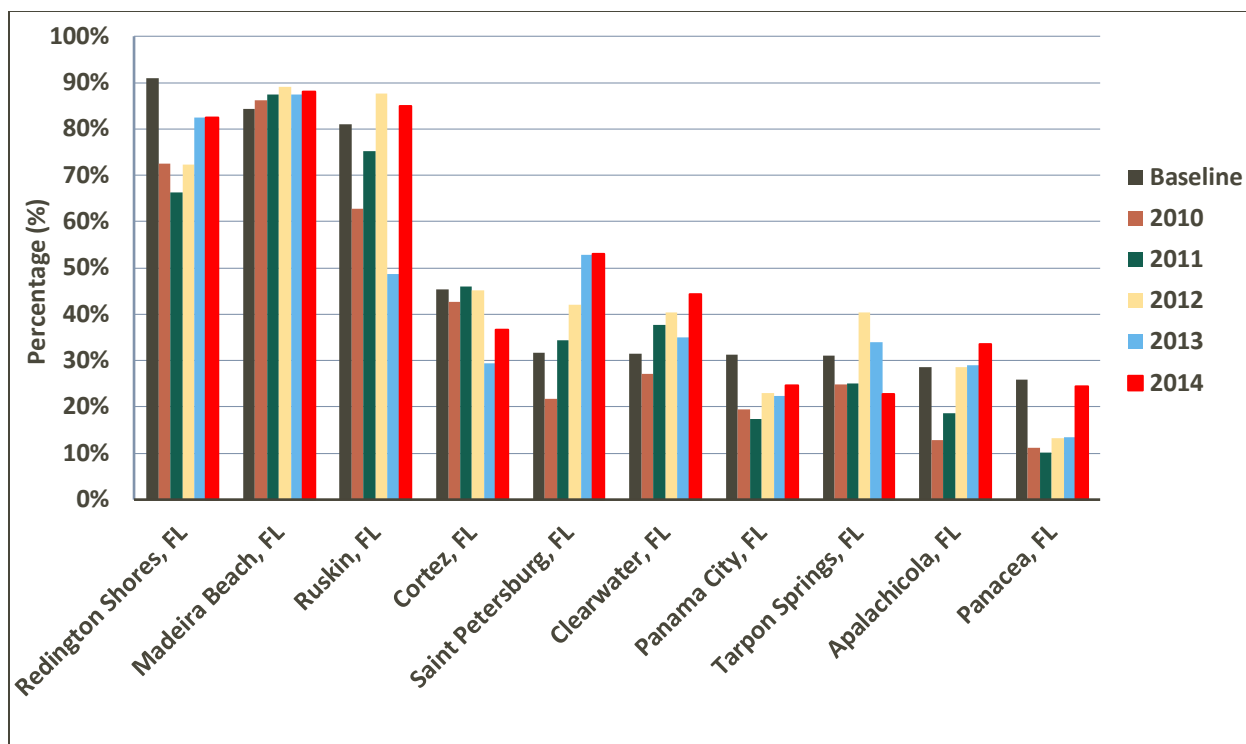
Thương số địa phương cho pound đánh bắt được của một số cộng đồng dao động từ Mức cơ sở đến năm 2014 (Hình 3.3.7). Các cộng đồng Redington Shores, Ruskin, Steinhatchee và St. Petersburg, FL đều chứng kiến sự biến động đáng kể theo thời gian trong Thương số địa phương cho pound đánh bắt được của cá mú-cá ngói. St. Petersburg, FL chứng kiến sự gia tăng đáng kể trong Thương số địa phương của mình, trong khi Steinhatchee, FL chứng kiến sự sụt giảm đáng kể. Thương số địa phương cho số pound cá mú IFQ đánh bắt được vẫn khá ổn định đối với hầu hết các cộng đồng mặc dù không cao về mặt đóng góp chung vào số pound đánh bắt được. Ngược lại, Thương số địa phương cho Madeira Beach, Redington Shores, Ruskin và Tarpon

Springs, FL thường đóng góp hơn 30 phần trăm tổng số pound đánh bắt được tại các cộng đồng này.



Hình 3.3.7. Thương số địa phương (POUNDS) dành cho 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Xu hướng của Thương số địa phương của cá mú-cá ngói đối với giá trị đánh bắt gần như giống hệt với Thương số địa phương đối với pound, ngoại trừ giá trị chiếm tỷ lệ phần trăm cao hơn trong tổng giá trị loài so với pound đánh bắt trong hầu hết các cộng đồng (Hình 3.3.8). Cortez, FL cho thấy sự khác biệt rõ rệt nhất trong Thương số địa phương của IFQ về giá trị của cá mú-cá ngói so với pound đánh bắt, với giá trị đóng góp hơn 40 phần trăm vào tổng giá trị đánh bắt trong khi Thương số địa phương đối với pound đánh bắt chỉ hơn 10 phần trăm. Trong hầu hết các năm, Thương số địa phương đối với Madeira, FL gần 90 phần trăm đối với giá trị đánh bắt và 80 phần trăm đối với pound đánh bắt.



Hình 3.3.8. Thương số địa phương (GIÁ TRỊ) dành cho 10 cộng đồng tham gia tích cực vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong tất cả các năm từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng (CSVIs)

Hai nhóm chỉ số CSVI được thảo luận dưới đây bao gồm chỉ số dễ tổn thương xã hội cộng đồng và chỉ số dễ tổn thương do áp lực chính trang đô thị. Chỉ số Dễ tổn thương Xã hội Cộng đồng thể hiện các yếu tố xã hội có thể ảnh hưởng đến khả năng thích ứng với thay đổi của cá nhân hoặc cộng đồng (bao gồm: nghèo đói, gián đoạn cá nhân, cơ cấu lực lượng lao động và thành phần dân số). Chỉ số Dễ bị tổn thương do áp lực Chính trang đô thị mô tả các yếu tố có thể đe dọa tính bền vững của nền tảng thương mại tập nập bao gồm bất động sản và doanh nghiệp (sự phát triển đô thị tràn lan, tình trạng hỗn loạn nhà ở và di cư của người về hưu).

Các chỉ số dễ bị tổn thương xã hội của cộng đồng đối với các cộng đồng **tham gia tích cực** vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm kể từ Mức cơ sở (2007-2009) đến năm 2014 Các cộng đồng có mức độ **tham gia tích cực** trong tất cả các năm được bôi đậm. Các cộng đồng này có quy mô dân số rất đa dạng. Apalachicola và Panama City, FL có mức độ dễ bị tổn thương cao so với các cộng đồng khác ở Florida. Các cộng đồng ở Mississippi và Texas có mức độ dễ bị tổn thương cao hơn các cộng đồng ở các tiểu bang khác. Hầu như mọi cộng đồng **tích cực tham gia** có mức độ dễ bị tổn thương cao liên quan đến đặc điểm nhà ở, ngoại trừ Islamorada, Key West và Naples.

Bảng 3.3.3. Các chỉ số dễ bị tổn thương xã hội của cộng đồng đối với các cộng đồng tích cực tham gia vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm kể từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Cộng đồng	Quy mô dân số (2013)	Gián đoạn cá nhân	Thành phần dân số	Nghèo đói	Cơ cấu lực lượng lao động	Đặc điểm nhà ở
Apalachicola, FL	1.916	Trung bình - Cao	Trung bình	Cao	Trung bình	Cao
Clearwater, FL	108.551	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình	Trung bình - Cao
Cortez, FL	4.051	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Cao
Crystal River, FL	3.095	Trung bình	Thấp	Trung bình	Cao	Trung bình - Cao
Destin, FL	12.623	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình
Fort Myers, FL	64.488	Cao	Trung bình - Cao	Cao	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao
Galveston, TX	48.178	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình - Cao
Islamorada, FL	6.230	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao	Thấp
Key West, FL	24.934	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp
Madeira Beach, FL	4.283	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình	Trung bình
Marathon, FL	8.405	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình - Cao
Naples, FL	19.990	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Thấp
Panacea, FL	775	Cao	Thấp	Cao	Trung bình - Cao	N/A
Panama City, FL	36.205	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Pensacola, FL	52.268	Trung bình	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao
Redington Shores, FL	1.804	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình
Ruskin, FL	17.311	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Trung bình	Thấp	Cao
St. Petersburg, FL	246.642	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Cao
Steinhatchee, FL	935	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Cao
Tarpon Springs, FL	23.564	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao
Golden Meadow/Leeville, LA	1.790	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình	Trung bình - Cao	Cao
Key Largo, FL	10.959	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao
Summerland Key, FL	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Anna Maria, FL	1.556	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Thấp
Bayou La Batre, AL	2.646	Cao	Trung bình - Cao	Cao	Trung bình	Cao
Big Pine Key, FL	5032	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Bon Secour, AL	743	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Dunedin, FL	35.421	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao

Eastpoint, FL	2.229	Trung bình - Cao	Thấp	Cao	Thấp	Cao
Fort Myers Beach, FL	6.457	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình
Fort Walton Beach, FL	19.962	Trung bình	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình
Freeport, TX	12.105	Cao	Cao	Cao	Thấp	Cao
Grand Bay, AL	3.637	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình	Trung bình - Cao
Grand Isle, LA	854	Thấp	Thấp	Trung bình	Trung bình	Trung bình - Cao
Hernando Beach, FL	1.962	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình - Cao	Trung bình
Homosassa, FL	2.403	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao	Cao	Trung bình - Cao
Houston, TX	2.134.707	Trung bình - Cao	Cao	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình - Cao
Hudson, FL	11.738	Trung bình	Thấp	Trung bình	Cao	Cao
Indian Shores, FL	1.423	Thấp	Thấp	Thấp	Cao	Trung bình
Land O Lakes, FL	32.831	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp	Thấp
Largo, FL	77.898	Trung bình	Thấp	Trung bình	Trung bình	Cao
Matlacha, FL	884	Thấp	Thấp	N/A	Cao	Cao
Pascagoula, MS	22.372	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
Port Bolivar, TX	1907	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Port Isabel, TX	5.019	Cao	Cao	Cao	Trung bình - Cao	Cao
St. James City, FL	3.451	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình - Cao
St. Marks, FL	246	Trung bình	Thấp	Trung bình	Cao	Trung bình - Cao
Sarasota, FL	52.588	Thấp	Thấp	Thấp	Trung bình	Cao
Slidell, LA	27.257	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình	Trung bình	Trung bình
Spring Hill, FL	99.779	Trung bình	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao
Tallahassee, FL	181.376	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tampa, FL	343.768	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Thấp	Trung bình
Tavernier, FL	2.290	Thấp	Thấp	Trung bình	Thấp	Trung bình - Cao
Theodore, AL	5.895	Trung bình - Cao	Trung bình	Trung bình	Thấp	Cao

Lưu ý: Các ô được tô sáng biểu thị những cộng đồng có mức độ tham gia cao trong tất cả các năm từ Mức cơ sở đến năm 2014.

Chỉ số Dễ bị tổn thương do áp lực Chính trang đô thị mô tả các yếu tố có thể đe dọa tính bền vững của bên cạnh thương mại tập nập theo thời gian (sự phát triển đô thị tràn lan, tình trạng hỗn loạn nhà ở và di cư của người về hưu). Các chỉ số dễ bị tổn thương do áp lực cải tạo đô thị đối với các cộng đồng **tham gia tích cực** vào Chương trình GT-IFQ vùng Vịnh trong ít nhất một năm kể từ Giai đoạn cơ sở (2007-2009) đến năm 2014 được đưa vào Bảng 3.3.4. Các cộng đồng có mức độ **tham gia tích cực** trong tất cả các năm được bôi đậm. Các cộng đồng có mức độ

tham gia tích cực nhất được đánh giá ở mức dễ bị tổn thương trung bình hoặc thấp đối với hầu hết các chỉ số. Điều này trái ngược với Madeira Beach, Naples, Redington Shores, Cortez và Tarpon Springs, nơi có mức độ dễ bị biến đổi đô thị từ trung bình đến cao trong ít nhất hai và đôi khi là ba chỉ số. Chỉ số Mở rộng Đô thị cho thấy một xu hướng chung, trong đó hầu hết các cộng đồng có mức độ dễ bị tổn thương thấp, và không có cộng đồng nào có mức độ dễ bị tổn thương trên trung bình.

Bảng 3.3.4. Các chỉ số dễ bị tổn thương do áp lực đô thị hóa đối với các cộng đồng tích cực tham gia vào Chương trình GT-IFQ Vịnh Mexico trong một hoặc nhiều năm kể từ Đường cơ sở (2007-2009) đến năm 2014

Cộng đồng	Gián đoạn nhà ở	Di cư của người nghỉ hưu	Mở rộng đô thị
Apalachicola, FL	Thấp	Trung bình	Thấp
Clearwater, FL	Trung bình	Trung bình	Thấp
Cortez, FL	Trung bình	Cao	Thấp
Crystal River, FL	Thấp	Cao	Thấp
Destin, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Fort Myers, FL	Trung bình	Trung bình	Thấp
Galveston, TX	Trung bình	Thấp	Thấp
Islamorada, FL	Cao	Trung bình - Cao	Thấp
Key West, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Madeira Beach, FL	Cao	Trung bình	Trung bình
Marathon, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Naples, FL	Trung bình - Cao	Cao	Trung bình
Panacea, FL	N/A	Thấp	Thấp
Panama City, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Pensacola, FL	Thấp	Trung bình	Thấp
Redington Shores, FL	Trung bình - Cao	Trung bình - Cao	Trung bình
Ruskin, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
St. Petersburg, FL	Trung bình - Cao	Cao	Thấp
Steinhatchee, FL	N/A	Cao	N/A
Tarpon Springs, FL	Trung bình	Trung bình - Cao	Thấp
Key Largo, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Golden Meadow/Leeville, LA	Thấp	Thấp	Thấp
Summerland Key, FL	N/A	N/A	N/A
Anna Maria, FL	Trung bình	Cao	Trung bình
Bayou La Batre, AL	Cao	Thấp	Thấp
Big Pine Key, FL	N/A	N/A	N/A
Bon Secour, AL	N/A	N/A	N/A
Dunedin, FL	Thấp	Trung bình - Cao	Thấp
Eastpoint, FL	Thấp	Thấp	Thấp
Fort Myers Beach, FL	Trung bình - Cao	Cao	Thấp
Fort Walton Beach, FL	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp
Freeport, TX	Trung bình	Thấp	Thấp
Grand Bay, AL	Thấp	Thấp	Thấp

Grand Isle, LA	Cao	Trung bình	Thấp
Hernando Beach, FL	Trung bình	Cao	Thấp
Homosassa, FL	Thấp	Cao	Thấp
Houston, TX	Thấp	Thấp	Thấp
Hudson, FL	Thấp	Cao	Thấp
Indian Shores, FL	Thấp	Cao	Thấp
Land O Lakes, FL	Thấp	Thấp	Thấp
Largo, FL	Thấp	Trung bình - Cao	Thấp
Matlacha, FL	Trung bình - Cao	Cao	Thấp
Pascagoula, MS	Thấp	Thấp	Thấp
Port Bolivar, TX	N/A	N/A	N/A
Port Isabel, TX	Trung bình	Trung bình	Thấp
St. James City, FL	Trung bình	Trung bình	Thấp
St. Marks, FL	Thấp	Cao	Thấp
Sarasota, FL	Cao	Trung bình	Thấp
Slidell, LA	Trung bình	Trung bình	Thấp
Spring Hill, FL	Trung bình	Thấp	Thấp
Tallahassee, FL	N/A	N/A	N/A
Tampa, FL	Trung bình - Cao	Thấp	Thấp
Tavernier, FL	Thấp	Thấp	Thấp
Theodore, AL	Thấp	Thấp	Thấp

Lưu ý: Các ô được tô sáng biểu thị những cộng đồng có mức độ tham gia cao trong tất cả các năm từ Mức cơ sở đến năm 2014.

CHƯƠNG 4. ĐIỀU KIỆN ĐỦ VÀ THAM GIA

Mục 303A(c)(1)(D) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) quy định rằng các Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải thiết lập các điều kiện đủ để tham gia. Điều kiện này quyết định ai được phép nắm giữ cổ phần hoặc phân bổ (ví dụ: yêu cầu chủ tàu có mặt trên tàu, v.v.). Phần này sẽ xem xét liệu các hạn chế hiện có về điều kiện đủ điều kiện có cản trở hoặc ngăn cản việc đạt được các mục tiêu của chương trình hay không, đồng thời đánh giá xem liệu có cần thiết bổ sung các hạn chế khác để đạt được các mục tiêu cụ thể hay không.

Trong 5 năm đầu tiên của chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú-cá ngói (GT-IFQ) (những năm được xem xét), chỉ những tổ chức sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ của Vịnh Mexico (Gulf) và là công dân Hoa Kỳ hoặc người thường trú mới đủ điều kiện tham gia chương trình với vai trò là cổ đông. Tài khoản cổ đông là một tài khoản hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) có thể nắm giữ cổ phần và/hoặc phân bổ và bao gồm cả các tài khoản chỉ nắm giữ phân bổ. Những người nhận cổ phần ban đầu không bắt buộc phải duy trì giấy phép thương mại cá rạn san hô trong 5 năm đầu tiên để giữ cổ phần của mình trong thời gian đó. Tài khoản cổ đông không còn giấy phép thương mại hợp lệ về cá rạn san hô có thể giữ nguyên hoặc giảm số cổ phần hoặc phân bổ nhưng không thể mua thêm cổ phần hoặc phân bổ, cũng như không thể khai thác các loài cá thuộc GT. Cần có tài khoản cổ đông, tài khoản tàu và giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để khai thác các loài GT. Văn phòng Giấy phép thuộc Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) của NOAA Fisheries và hệ thống trực tuyến IFQ sử dụng cùng một cơ sở dữ liệu. Do đó, các tài khoản cổ đông được thiết lập theo các tiêu chí giống như Văn phòng Giấy phép sử dụng để ghi nhận quyền sở hữu giấy phép. Điều này cho phép hệ thống trực tuyến IFQ được liên kết theo thời gian thực với giấy phép và hiệu lực của giấy phép.

Mỗi tài khoản cổ đông bao gồm một tập hợp các thực thể riêng biệt (cá nhân hoặc kết hợp của cá nhân và/hoặc doanh nghiệp) và không có hai tài khoản nào được tạo thành từ cùng một tập hợp các thực thể. Một thực thể duy nhất có thể là một cá nhân hoặc doanh nghiệp, hoặc kết hợp các cá nhân và/hoặc doanh nghiệp. Đối với bất kỳ doanh nghiệp nào thuộc tài khoản cổ đông, Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) sẽ thu thập thông tin chủ sở hữu cho doanh nghiệp đó (ví dụ: cổ đông) và tỷ lệ sở hữu của mỗi cá nhân. Nếu một doanh nghiệp thuộc sở hữu một phần hoặc toàn bộ của một doanh nghiệp khác, NMFS sẽ thu thập thông tin quyền sở hữu của tất cả các công ty mẹ. Chủ sở hữu và tỷ lệ sở hữu của một doanh nghiệp có thể thay đổi theo thời gian. Bất cứ khi nào có thay đổi (ví dụ: thay đổi chủ sở hữu, tỷ lệ sở hữu, địa chỉ), doanh nghiệp phải thông báo cho NMFS. NMFS theo dõi thông tin quyền sở hữu của doanh nghiệp theo thời gian bằng cách sử dụng ngày bắt đầu và ngày kết thúc cho từng thay đổi do doanh nghiệp báo cáo.

Một thực thể có thể được liên kết với nhiều hơn một tài khoản cổ đông IFQ. Các tài khoản cổ đông IFQ có ít nhất một thực thể chung được gọi là tài khoản liên quan (RL). Mặc dù không có hai tài khoản IFQ nào có cùng một tập hợp thực thể, nhưng một thực thể có thể được liên kết với nhiều tài khoản IFQ. Ví dụ, John Smith có thể nắm giữ một tài khoản, và John Smith cùng Jane Smith có thể nắm giữ một tài khoản khác. Hai tài khoản này được coi là có liên quan vì John Smith tham gia vào cả hai tài khoản. Tương tự, nếu John Smith là chủ sở hữu của John Smith, Inc., thì tài khoản này có liên quan đến tài khoản John Smith và tài khoản John Smith và Jane

Smith. Tương tự, một tài khoản có thể do John Smith, Inc. nắm giữ, và một tài khoản khác do Smith LLC nắm giữ. Cả John Smith, Inc. và Smith LLC có thể có một hoặc tất cả các chủ sở hữu chung, do đó, chúng là các tài khoản liên quan. Do thay đổi trong quyền sở hữu doanh nghiệp, mối quan hệ giữa các tài khoản có thể thay đổi theo thời gian. Ví dụ, John Smith có thể đã nắm giữ cổ phần trong ABC, Inc. vào năm 2010, nhưng không còn nắm giữ vào năm 2014. Điều này có nghĩa là tài khoản ABC, Inc. có liên quan đến tài khoản John Smith vào năm 2010, nhưng không còn liên quan vào năm 2014. Trong phạm vi thảo luận này, các tài khoản RL được xác định dựa trên chủ sở hữu của từng tài khoản vào cuối năm đánh bắt.

4.1 Thay Đổi Sự Tham Gia

Chương trình bắt đầu với 766 tài khoản cổ đông có cổ phần ở ít nhất một loại cổ phần. Tổng số tài khoản cổ đông có cổ phần giảm dần qua từng năm (Bảng 4.1.1). Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần khác nhau tùy theo từng danh mục cổ phần. Nhóm cá mú nước nông (SWG) luôn có số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần cao nhất trong khi cá ngói (TF) luôn có số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần ít nhất. Tất cả các danh mục cổ phần cho thấy xu hướng giảm dần về số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo thời gian. Xu hướng giảm được quan sát thấy trong số lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần không có nghĩa là không có người tham gia mới mỗi năm hoặc không có tài khoản mới mua cổ phần. Trong từng danh mục cổ phần, có từ 6 đến 25 tài khoản đã mua cổ phần lần đầu tiên (tài khoản cổ đông mới) trong danh mục đó (Bảng 4.1.2). Tài khoản cổ đông mới có thể được tạo ra vì nhiều lý do: người tham gia mới vào chương trình, chuyển nhượng sang tài khoản liên quan do thay đổi tên giấy phép²², hoặc quản lý các tài khoản liên quan từ một tài khoản duy nhất²³. Tài khoản nắm giữ cổ phần được phân loại dựa trên khối lượng cổ phần nắm giữ: nhỏ (nhỏ hơn 0,05%), trung bình (0,05%-1,49999%) và lớn (lớn hơn hoặc bằng 1,5%). Trong tất cả các danh mục cổ phần, phần lớn các tài khoản nắm giữ cổ phần đều thuộc nhóm cổ đông nhỏ trong khi số lượng tài khoản nắm giữ khối lượng lớn cổ phần ít nhất. Điều này phù hợp với kết quả thấy được trong chương trình đánh giá 5 năm về cá hồng vùng Vịnh (RS-IFQ). Những người tham gia chương trình GT-IFQ thường nắm giữ cổ phần ở nhiều loại hình khác nhau (Bảng 4.1.3). Phần lớn người tham gia nắm giữ cổ phần trong ít nhất ba danh mục. Tỷ lệ tài khoản nắm giữ cổ phần ở một hoặc hai loại cổ phần đã tăng nhẹ trong hai năm gần đây nhất (2013-2014) lên lần lượt là 6% và 8%.

²² Tài khoản IFQ được thiết lập dựa trên tên của người sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vùng Vịnh. Nếu tên của người được cấp phép thay đổi (ví dụ: thêm/xóa vợ/chồng), phải thiết lập một tài khoản IFQ mới để liên kết với giấy phép.

²³ Một số người tham gia chương trình IFQ được liên kết với nhiều hơn một tài khoản IFQ (ví dụ: John Smith hoặc John và Jane Smith, kết hợp mỗi tàu dưới một tên công ty khác nhau) và do đó có thể chuyển toàn bộ cổ phần của họ sang một tài khoản để dễ quản lý.

Bảng 4.1.1. Số lượng và khối lượng tài khoản cổ đông nắm giữ cổ phần theo danh mục cổ phần.

DWG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng	GG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	299 (2%)	169 (58%)	12 (40%)	480	Ban đầu	415 (6%)	330 (88%)	3 (6%)	748
2010	300 (2%)	148 (54%)	13 (44%)	461	2010	424 (5%)	290 (85%)	5 (10%)	719
2011	275 (2%)	143 (53%)	13 (45%)	431	2011	391 (4%)	263 (81%)	7 (15%)	661
2012	253 (2%)	134 (49%)	14 (49%)	401	2012	355 (4%)	249 (80%)	8 (16%)	612
2013	238 (2%)	131 (49%)	13 (49%)	382	2013	342 (4%)	244 (78%)	9 (18%)	595
2014	224 (2%)	129 (45%)	15 (53%)	368	2014	333 (4%)	233 (78%)	9 (18%)	575
RG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng	SWG	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng
Ban đầu	435 (5%)	248 (77%)	9 (18%)	692	Ban đầu	467 (6%)	275 (68%)	10 (26%)	752
2010	421 (4%)	237 (80%)	7 (16%)	665	2010	460 (5%)	250 (65%)	11 (30%)	721
2011	377 (3%)	227 (81%)	6 (16%)	610	2011	421 (5%)	242 (65%)	11 (30%)	674
2012	349 (3%)	212 (77%)	8 (20%)	569	2012	384 (4%)	234 (65%)	11 (31%)	629
2013	339 (3%)	200 (72%)	11 (25%)	550	2013	364 (4%)	227 (65%)	13 (31%)	604
2014	327 (3%)	192 (71%)	11 (26%)	530	2014	351 (4%)	218 (64%)	13 (32%)	582
TF	Nhỏ	Trung bình	Lớn	Tổng	Tổng số cổ đông		Lưu ý: Tài khoản nhỏ nắm giữ < 0,05%; tài khoản trung bình nắm giữ 0,05% - 1,49999%; tài khoản lớn nắm giữ ≥ 1,5% cổ phần.		
Ban đầu	171 (2%)	100 (36%)	16 (62%)	287	Ban đầu	766			
2010	185 (2%)	85 (30%)	17 (68%)	287	2010	743			
2011	164 (1%)	79 (28%)	17 (71%)	260	2011	699			
2012	155 (1%)	76 (27%)	15 (72%)	246	2012	665			
2013	144 (1%)	72 (25%)	16 (74%)	232	2013	644			
2014	143 (1%)	69 (26%)	15 (73%)	227	2014	628			

Lưu ý: Số lượng tài khoản có cổ phần được phân loại theo khối lượng cổ phần nắm giữ. Con số trong ngoặc đơn biểu thị tỷ lệ phần trăm của tất cả các tài khoản có cổ phần trong năm đó và loại cổ phần.

Bảng 4.1.2. Số lượng tài khoản mua cổ phần lần đầu theo danh mục cổ phần.

Năm	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	17 (9,26%)	25 (3,06%)	18 (2,21%)	13 (0,46%)	12 (2,28%)
GG	16 (4,07%)	25 (2,81%)	18 (4,62%)	21 (1,97%)	11 (1,53%)
RG	18 (2,95%)	23 (3,46%)	19 (5,81%)	20 (5,29%)	11 (2,79%)
SWG	13 (5,09%)	25 (3,35%)	17 (2,06%)	17 (1,47%)	13 (1,15%)
TF	18 (16,22%)	13 (2,03%)	14 (0,94%)	6 (1,88%)	10 (1,48%)

Bảng 4.1.3. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần ở một hoặc nhiều loại cổ phần.

Danh mục cổ phần	2010	2011	2012	2013	2014
1	18 (2%)	22 (3%)	34 (5%)	33 (5%)	37 (6%)
2	34 (5%)	39 (6%)	42 (6%)	48 (7%)	51 (8%)
3	258 (35%)	239 (34%)	225 (34%)	214 (33%)	206 (33%)
4	172 (23%)	176 (25%)	156 (23%)	153 (24%)	145 (23%)
5	261 (35%)	223 (32%)	208 (31%)	196 (30%)	189 (30%)

Tổng số Tài khoản	743	699	665	644	628
--------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Trước năm 2015, ban đầu cần có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để mở tài khoản GT-IFQ, nhưng tài khoản đó có thể tiếp tục nắm giữ cổ phần và phân bổ mà không cần duy trì giấy phép đánh bắt cá rạn san hô. Các tài khoản không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô không thể mua thêm cổ phần hoặc phân bổ cũng như không thể khai thác các loài GT-IFQ, nhưng có thể chuyển nhượng cổ phần hoặc phân bổ cho một tài khoản cổ đông khác. Ngay cả trong năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, vẫn có những tài khoản có cổ phần không còn nắm giữ giấy phép (Bảng 4.1.4). Số lượng tài khoản có cổ phần và không có giấy phép tăng lên mỗi năm. Năm 2014, 26% trong tổng số tài khoản có cổ phần cũng không có giấy phép. Vào cuối năm đầu tiên của chương trình, chỉ có một lượng nhỏ cổ phần (nhỏ hơn hoặc bằng 1%) được nắm giữ bởi các tài khoản không có giấy phép. Số lượng cổ phần được nắm giữ trong các tài khoản không có giấy phép đã tăng ở tất cả các loại cổ phần. Năm 2014, có từ 5-8% cổ phần được nắm giữ bởi các tài khoản không có giấy phép. Sự gia tăng về tỷ lệ phần trăm cổ phần do các tài khoản không có giấy phép nắm giữ có thể xuất phát từ nhiều lý do khác nhau. Trong hệ thống IFQ, có nhiều tài khoản có liên quan đến một tài khoản khác thông qua một thực thể chung. Việc gia tăng số tài khoản không có giấy phép nhưng vẫn nắm giữ cổ phần có thể bị ảnh hưởng bởi các hoạt động kinh doanh giữa các tài khoản liên quan này. Những người tham gia có nhiều tài khoản (ví dụ: mỗi tàu được đăng ký dưới một công ty) có thể chuyển nhượng tất cả cổ phần sang một tài khoản duy nhất và sau đó chuyển giấy phép cho một tàu khác. Điều này cho phép tách biệt cổ phần khỏi các tàu đánh cá. Các cuộc thảo luận với đại diện ngành cho thấy rằng việc tách biệt tài sản như vậy có thể đang trở thành một xu hướng kinh doanh ngày càng phổ biến.

Bảng 4.1.4. Số lượng tài khoản nắm giữ cổ phần theo trạng thái giấy phép.

DWG	Giấy phép	Không giấy phép	GG	Giấy phép	Không giấy phép	RG	Giấy phép	Không giấy phép
	N (% cổ phần)	N (% cổ phần)		N (% cổ phần)	N (% cổ phần)		N (% cổ phần)	N (% cổ phần)
2010	449 (99%)	12 (1%)	2010	690 (99%)	29 (<1%)	2010	641 (99%)	24 (<1%)
2011	392 (96%)	39 (4%)	2011	578 (98%)	83 (2%)	2011	537 (98%)	73 (2%)
2012	359 (97%)	42 (3%)	2012	513 (97%)	99 (3%)	2012	479 (98%)	90 (2%)
2013	323 (95%)	59 (5%)	2013	475 (94%)	120 (6%)	2013	440 (96%)	110 (4%)
2014	296 (93%)	72 (7%)	2014	433 (94%)	142 (6%)	2014	402 (95%)	128 (5%)

SWG	Giấy phép	Không giấy phép	TF	Giấy phép	Không giấy phép	Tổng	Giấy phép	Không giấy phép
	N (% cổ phần)	N (% cổ phần)		N (% cổ phần)	N (% cổ phần)			
2010	692 (99%)	29 (<1%)	2010	282 (99%)	5 (<1%)	2010	714	29
2011	591 (97%)	83 (3%)	2011	238 (98%)	22 (2%)	2011	612	87
2012	527 (96%)	102 (4%)	2012	224 (98%)	22 (2%)	2012	556	109
2013	479 (94%)	125 (6%)	2013	200 (96%)	32 (4%)	2013	507	137
2014	433 (92%)	149 (8%)	2014	187 (95%)	40 (5%)	2014	465	163

Một chủ tài khoản GT-IFQ có thể nhận phân bổ thông qua cổ phần (phân phối vào đầu năm và bất kỳ khoản tăng hạn ngạch nào trong mùa vụ) hoặc thông qua chuyển nhượng từ một chủ tài khoản khác. Các tài khoản nắm giữ phân bổ được gọi là chủ phân bổ. Chủ phân bổ cũng có thể

đồng thời nắm giữ cổ phần. Số lượng chủ phân bổ thường cao hơn số lượng cổ đông. Đến cuối năm đầu tiên của chương trình, đã có 816 người được phân bổ. Số lượng người nắm giữ phân bổ giảm dần theo thời gian xuống còn 795 người nắm giữ phân bổ vào năm 2014 (Bảng 4.1.5). Tỷ lệ tài khoản nắm giữ phân bổ và cổ phần đã giảm theo thời gian. Năm 2010, 94% người nắm giữ phân bổ cũng nắm giữ cổ phần, nhưng đến năm 2014, tỷ lệ này đã giảm xuống còn 80%. Sự sụt giảm tương tự về số lượng người nắm giữ phân bổ và những người cũng nắm giữ cổ phần cũng xảy ra trong từng loại cổ phần. Việc tiếp tục giảm số lượng người nắm giữ cổ phần có thể là kết quả của nhiều yếu tố, ví dụ, một cổ đông có thể quản lý cổ phần trong các tài khoản liên quan,² không thể mua cổ phần (ví dụ: tính khả dụng hoặc giá cả), thay đổi hành vi thu hoạch của họ và/hoặc có thể bị ảnh hưởng bởi chương trình RS-IFQ. Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ có nhiều điểm trùng lặp; 75-83% số tàu đánh bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ cũng đánh bắt được ít nhất một pound các loài RS-IFQ mỗi năm (Bảng 4.1.6). Sự trùng lặp trong khai thác đa loài trong quần thể cá rạn san hô có thể góp phần gia tăng số lượng chủ phân bổ trong một số danh mục cổ phần, do ngư dân tìm cách giảm lượng cá bị đánh mất ngoài ý muốn và tử vong do thải bỏ thông qua chuyển nhượng phân bổ. Việc tăng hạn ngạch cũng có thể giúp phân bổ gián tiếp đến nhiều người tham gia hơn thông qua chuyển nhượng. Khi hạn ngạch tăng, những người sở hữu cổ phần sẽ nhận được lượng phân bổ lớn hơn so với trước đó. Nếu lượng phân bổ nhận được vượt quá nhu cầu khai thác của ngư dân trong danh mục cổ phần đó, họ có thể chuyển nhượng phân bổ sang một tài khoản khác không có cổ phần, thay vì tự mình khai thác lượng phân bổ đó.

Bảng 4.1.5. Chủ phân bổ theo trạng thái cổ phần.

DWG	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	512	472 (92%)	40 (8%)
2011	521	445 (85%)	76 (15%)
2012	498	416 (84%)	81 (16%)
2013	465	384 (83%)	81 (17%)
2014	457	365 (80%)	92 (20%)
RG	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	744	690 (93%)	54 (7%)
2011	739	675 (91%)	64 (9%)
2012	715	605 (85%)	110 (15%)
2013	683	563 (82%)	120 (18%)
2014	689	544 (79%)	145 (21%)
TF	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	299	271 (91%)	28 (9%)
2011	309	263 (85%)	46 (15%)
2012	292	243 (83%)	49 (17%)
2013	282	230 (82%)	52 (18%)
2014	279	217 (78%)	62 (22%)

GG	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	789	740 (94%)	49 (6%)
2011	767	694 (90%)	73 (10%)
2012	743	645 (87%)	98 (13%)
2013	716	595 (83%)	121 (17%)
2014	726	580 (80%)	146 (20%)
SWG	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	762	725 (95%)	37 (5%)
2011	760	687 (90%)	73 (10%)
2012	737	644 (87%)	93 (13%)
2013	720	602 (84%)	118 (16%)
2014	722	578 (80%)	144 (20%)
TỔNG CỘNG	N	Có cổ phần	Có Chuyển Nhượng
2010	816	765 (94%)	51 (6%)
2011	833	756 (91%)	77 (9%)
2012	812	701 (86%)	111 (14%)
2013	786	659 (84%)	127 (16%)
2014	795	639 (80%)	156 (20%)

Bảng 4.1.6. Tỷ lệ tàu khai thác trùng lặp trong chương trình RS-IFQ và GT-IFQ.

Năm	Tỷ lệ tàu GT-IFQ cũng cập cảng RS-IFQ
2010	78%
2011	75%
2012	77%
2013	81%
2014	83%

Số lượng đại lý tham gia chương trình GT-IFQ được xác định dựa trên sản lượng cập cảng được đại lý xử lý. Những đại lý không xử lý các loài thuộc chương trình GT-IFQ sẽ không được đưa vào phân tích, ngay cả khi họ đã mở tài khoản đại lý IFQ. Tổng số đại lý xử lý các loài thuộc chương trình GT-IFQ đã tăng lên mỗi năm (**Bảng 4.2.1.7**). Quy mô đại lý được xác định dựa trên tỷ lệ phần trăm sản lượng cá GT-IFQ hàng năm được đại lý xử lý: đại lý nhỏ xử lý dưới 1% sản lượng GT-IFQ cập cảng hàng năm, đại lý trung bình xử lý từ 1-3% sản lượng GT-IFQ cập cảng hàng năm, đại lý lớn xử lý trên 3% sản lượng GT-IFQ cập cảng hàng năm. Số lượng đại lý lớn tăng nhẹ từ năm 2010 với 7 đại lý lên năm 2014 với 11 đại lý, trong khi số lượng đại lý vừa giảm nhẹ. Số lượng các đại lý nhỏ đã tăng lên theo thời gian và vào năm 2014, 84% các đại lý được phân loại là nhỏ. Sự gia tăng số lượng đại lý nhỏ có thể là do ngư dân xin giấy phép đại lý. Một số ngư dân có thể chọn xin giấy phép đại lý nhằm loại bỏ trung gian, giảm chi phí, và tăng lợi nhuận. Thông qua trao đổi với đại diện ngành, có nhiều ngư dân sở hữu giấy phép đại lý, nhưng không chỉ giới hạn ở các đại lý nhỏ. Hiện tại không thể so sánh trực tiếp tất cả các tài khoản của cô đồng và đại lý vì các đại lý không bắt buộc phải gửi thông tin quyền sở hữu của một doanh nghiệp.

Bảng 4.1.7. Số lượng đại lý xử lý các loài thuộc chương trình GT-IFQ.

Năm	Tổng	Nhỏ <1% sản lượng cập cảng	Trung bình 1-3% sản lượng cập cảng	Lớn >3% sản lượng cập cảng
2010	85	63 (74%)	15 (18%)	7 (8%)
2011	94	75 (80%)	12 (13%)	7 (7%)
2012	97	73 (75%)	16 (16%)	8 (8%)
2013	96	75 (78%)	11 (11%)	10 (10%)
2014	112	94 (84%)	7 (6%)	11 (10%)

Lưu ý: Quy mô đại lý được xác định dựa trên tỷ lệ phần trăm sản lượng IFQ cập cảng hàng năm mà mỗi đại lý xử lý và có thể bao gồm nhiều cơ sở.

4.2 Thay đổi Hoạt động

Phần phụ này cung cấp bản đánh giá về tác động của chương trình GT-IFQ đối với hoạt động thương mại của đội tàu GT bao gồm các khía cạnh về hiệu quả kỹ thuật, năng lực dư thừa và hợp nhất nỗ lực. Trong các phân tích sau đây, một tàu được coi là một phần của đội tàu nếu tàu đó đánh bắt được ít nhất một pound các loài GT ở Vịnh từ năm 2005 đến năm 2014. Mặc dù đây là một định nghĩa rộng, nhưng bản chất đa loài của nghề đánh bắt cá rạn san hô không dễ dàng đưa

ra một định nghĩa rõ ràng về tàu GT. Các phân tích sử dụng Bảng kinh tế xã hội (SEP) của Trung tâm khoa học nghề cá Đông Nam (SEFSC) tích hợp thông tin từ Chương trình nhật ký ven biển của SEFSC, Hệ thống cập cảng tích lũy và Văn phòng cấp phép SERO.

4.2.1 Phân tích Biên giới Ngẫu nhiên

IFQ đã được chứng minh là một công cụ quản lý thành công để cải thiện hiệu quả kinh tế (Weninger 1998; Grafton và cộng sự 2000; Asche và cộng sự 2009; Solis và cộng sự 2014a) và giảm đầu tư quá mức (Dupont và cộng sự 2002; Squires và cộng sự 2010; Solis và cộng sự 2014b) trong nghề cá thương mại. Để điều tra xem GT-IFQ có đạt được những mục tiêu này hay không, các phương pháp biên giới khoảng cách ngẫu nhiên (SDF) đã được sử dụng (Solis và cộng sự 2014a; Solis và cộng sự 2014b). Thông tin chi tiết về phương pháp luận và kết quả liên quan đến các phân tích này nằm trong Phụ lục B1 và B2, là tóm tắt của Ropicki và cộng sự (2018) và Perruso và cộng sự (2018), tương ứng.

4.2.1.1 Tăng hiệu quả kinh tế

Một cách để xác định xem GT-IFQ có làm tăng hiệu quả kinh tế trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh Mexico hay không là phân tích những thay đổi về hiệu quả kỹ thuật (TE) của đội tàu thương mại. Ropicki và cộng sự (2018) đã tìm thấy sự cải thiện đáng kể về mặt thống kê trong TE đối với khu vực câu đáy dài (BLL) trong bốn danh mục cổ phần (cá mú gag (GG), cá mú đỏ (RG), các loài cá mú nước nông khác (OSWG), cá ngói (TF)) sau khi GT-IFQ được giới thiệu mặc dù mức độ cải thiện ước tính tương đối nhỏ. Kết quả đối với danh mục cá mú nước sâu (DWG) không rõ ràng. Nghiên cứu cũng phát hiện ra sự cải thiện đáng kể về mặt thống kê trong TE đối với khu vực câu đứng (VL) trong ba danh mục cổ phần (GG, RG, OSWG) mặc dù tương đối nhỏ về quy mô. Kết quả đối với danh mục DWG không rõ ràng và không ước tính được mô hình cho TF vì dụng cụ VL thường không được sử dụng để bắt các loài đó. Hơn nữa, Ropicki và cộng sự (2018) đã phát hiện ra rằng các biện pháp TE trước IFQ cao hơn đối với những tàu cá đánh bắt sau khi giới thiệu GT-IFQ so với những tàu cá đã rời khỏi đội tàu GT. Nghiên cứu đã phát hiện ra rằng các tàu cá tiếp tục đánh bắt các loài GT có các biện pháp TE cao hơn trong năm năm sau khi thực hiện GT-IFQ so với trước đó.

Theo IFQ, hiệu quả kỹ thuật của đội tàu dự kiến sẽ được cải thiện vì những ngư dân tiếp tục đánh bắt dưới IFQ sẽ tận dụng lợi thế của việc tiết kiệm chi phí do kiểm soát tốt hơn đối với việc điều chỉnh kết hợp đầu vào và đầu ra. Ví dụ, theo IFQ, các nhà khai thác có thể tự do lựa chọn số lượng và thời gian chuyến đi đánh bắt của họ và lựa chọn kết hợp tối ưu các đầu vào (ví dụ: số lượng và loại dụng cụ, số lượng thủy thủ đoàn, v.v.) để tối đa hóa giá trị của sản lượng đánh bắt của họ. Các quy định trước đây hướng đến đội tàu GT, chẳng hạn như giới hạn chuyến đi và rút ngắn mùa đánh bắt, có xu hướng làm xói mòn khả năng thu hoạch của nhà khai thác một cách hiệu quả về chi phí. Mặc dù sự gia tăng quan sát được về TE đối với đội tàu GT tương đối nhỏ, nhưng kết quả có ý nghĩa thống kê cho thấy việc thực hiện GT-IFQ đã làm tăng TE cho cả hai khu vực dụng cụ tham gia vào các danh mục GG, RG và OSWG, và các tàu GT vẫn còn trong nghề cá sau khi IFQ báo cáo các biện pháp TE cao hơn sau khi thực hiện so với trước đây (Ropicki và cộng sự 2018). Cần lưu ý rằng các quy định được ban hành từ năm 2009-2010 do sự tương tác của dụng cụ BLL với rùa biển có nguy cơ tuyệt chủng có thể gây nhầm lẫn mối quan hệ trực tiếp giữa GT-IFQ và những thay đổi ước tính trong TE. Điều này một phần là do sự

giảm quy mô của khu vực BLL do yêu cầu chứng nhận có khả năng gây ra sự gia tăng sản lượng đánh bắt trên mỗi đơn vị công suất (CPUE) đối với các tàu cá vẫn còn trong nghề cá.

4.2.1.2 Giảm đầu tư quá mức

Để xác định xem GT-IFQ có làm giảm đầu tư quá mức trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh hay không, chúng tôi kiểm tra những thay đổi về công suất đánh bắt, sử dụng công suất (CU), công suất dư thừa (EC) và công suất vượt mức (OC) liên quan đến đội tàu GT trong năm năm sau khi thực hiện. Công suất đánh bắt được định nghĩa là khả năng (tức là tối đa) thu hoạch với mức đầu vào cố định, công nghệ và sinh khối hiện tại. CU so sánh sản lượng đánh bắt quan sát được với sản lượng đánh bắt tiềm năng, cho thấy tỷ lệ công suất đánh bắt được sử dụng hiệu quả. Tỷ lệ được sử dụng dưới mức được gọi là EC. OC là sự khác biệt giữa sản lượng đánh bắt công suất và mức đánh bắt bền vững mong muốn như sản lượng bền vững tối đa (MSY). Perruso và cộng sự (2018) phát hiện ra rằng công suất đánh bắt trong thành phần GT đã giảm sau khi thực hiện GT-IFQ chủ yếu do sự rời khỏi của các tàu cá kém hiệu quả hơn. Nghiên cứu cũng phát hiện ra rằng CU tăng nhẹ, 4,0% và 5,5% đối với các khu vực VL và BLL tương ứng, cho thấy sự giảm nhẹ của EC. Nghiên cứu đã phát hiện ra rằng OC giảm đáng kể đối với tất cả các danh mục cổ phần GT-IFQ ngoại trừ TF (Bảng 4.2.1.2.1).

Bảng 4.2.1.2.1. Thay đổi công suất trung bình hàng năm cho đội tàu GT theo danh mục cổ phần (1.000 lbs gw).

Giai đoạn	GG*	RG	OSWG	DWG	TF
2005-2014	--	1.676	1.150	1.290	1.104
2005-2009	--	1.998	1.754	1.625	1.019
2010-2014	71	1.355	547	956	1.190
% thay đổi	--	-32,2	-68,8	-41,2	16,8

* Trước năm 2009, GG là một phần của phân loại loài OSWG.

Mặc dù OC đã giảm, nhưng đội tàu GT vẫn có thể đầu tư quá mức sau năm năm đầu tiên của chương trình. Perruso và cộng sự (2018) ước tính rằng 240 tàu (trung bình chiếm khoảng 40% đội tàu) có thể khai thác toàn bộ hạn ngạch thương mại GT năm 2014 với sự thay đổi lớn về quy mô đội tàu tối ưu tùy thuộc vào từng loại cổ phần GT-IFQ. Quy mô đội tàu tối ưu ước tính cho từng danh mục GT-IFQ được báo cáo trong Bảng 4.2.1.2.2. Cần lưu ý rằng phân tích giả định sự độc lập của các hoạt động đánh bắt trên các danh mục cổ phần GT-IFQ. Các tàu GT được biết là cập cảng nhiều loài GT trong các danh mục cổ phần khác nhau cũng như các loài cá rạn san hô vùng Vịnh khác; do đó, kết quả có thể bị thiên vị sao cho kích thước của đội tàu GT tối ưu tổng thể bị ước tính thấp (tức là cần hơn 40% đội tàu hiện tại để thu hoạch hiệu quả tất cả các ACL GT-IFQ vào năm 2014).

Bảng 4.2.1.2.2. Quy mô đội tàu tối ưu để khai thác các hạng mục thị phần GT-IFQ vào năm 2014 (595 tàu đang hoạt động).

Hạng mục	GG	RG	OSWG	DWG	TF
Số lượng tàu	241	136	160	365	270
% của đội tàu	40,5	22,8	27,9	61,5	45,4

Một mục tiêu quan trọng của chương trình GT-IFQ là tạo ra các động lực để cân bằng giữa năng suất khai thác của đội tàu với năng suất của đàn cá và điều kiện thị trường. Kỳ vọng là chương trình GT-IFQ sẽ làm giảm lượng vốn và lao động dư thừa trong ngành đánh bắt cá. Tình trạng vốn hóa quá mức là điều không mong muốn về mặt kinh tế vì nó báo hiệu sự hiện diện của các khoản đầu tư không hợp lý, có thể gây ra hậu quả tiêu cực đến tính bền vững của nguồn dự trữ cũng như hiệu quả và lợi nhuận của đội tàu. Mặc dù kết quả cho thấy xu hướng tích cực trong việc giảm tình trạng vốn hóa quá mức liên quan đến đội tàu GT, cụ thể là giảm công suất đánh bắt dư thừa và OC cũng như tăng CU, nhưng vẫn chưa rõ đội tàu này đã tiến gần đến quy mô tối ưu như thế nào sau năm năm triển khai GT-IFQ.

4.2.2 Hợp nhất Đội tàu và Công suất đánh bắt

Chúng tôi tiếp tục kiểm tra tác động của GT-IFQ đối với đầu tư quá mức trong nghề cá rạn san hô vùng Vịnh bằng cách nghiên cứu tác động của nó đối với các khu vực dụng cụ khác nhau của đội tàu GT, đặc biệt là số lượng tàu cá hoạt động và lượng công suất đánh bắt. Ropicki và cộng sự (2018) và Perruso và cộng sự (2018) chỉ ra rằng đầu tư quá mức đã giảm trong đội tàu thương mại GT. Bằng chứng thêm về sự hợp nhất này được tìm thấy bằng cách kiểm tra dữ liệu Nhật ký ven biển SEFSC. Báo cáo chuyến đi Nhật ký cho thấy số lượng tàu cá cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ hàng năm (tức là đội tàu GT) giảm từ năm 2005-2014 (Bảng 4.2.2.1). Số lượng tàu cá GT hoạt động giảm từ 619 tàu năm 2009 xuống còn 467 tàu năm 2014, dẫn đến mức giảm ròng là 25%. Tương tự, số lượng chuyến đi đánh bắt mỗi năm cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ (tức là chuyến đi GT) giảm từ 6.426 chuyến năm 2009 xuống còn 4.379 chuyến năm 2010 nhưng tăng lên 5.073 chuyến năm 2014, đây là số lượng chuyến đi GT được báo cáo hàng năm lớn nhất kể từ khi thực hiện GT-IFQ, nhưng vẫn giảm ròng 21% số chuyến đi GT từ năm 2009 đến năm 2014. Khi so sánh số lượng tàu cá và chuyến đi trung bình, sử dụng trung bình năm năm trước và sau GT-IFQ (2005-2009 so với 2010-2014), quy mô đội tàu GT đã giảm 14% và số lượng chuyến đi GT giảm 19%. Tổng số ngày đánh bắt giảm từ 33.405 ngày năm 2009 xuống còn 22.686 ngày năm 2010 và đạt mức cao sau GT-IFQ là 26.292 ngày năm 2014, dẫn đến mức tăng ròng 16% trong năm năm đầu tiên của chương trình nhưng giảm ròng 21% từ năm 2009 đến năm 2014. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), ngư dân GT đã thực hiện các chuyến đi dài hơn với số lượng thủy thủ đoàn lớn hơn. Số lượng thủy thủ đoàn trung bình mỗi chuyến đi GT tăng từ 2,6 lên 2,8 (8%), với thời gian chuyến đi GT trung bình tăng từ 4,9 lên 5,2 ngày (7%).

Bảng 4.2.2.1. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyến đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.

Năm	Tàu	Chuyến đi	Ngày	Ngày/ Chuyến đi	Thuyền viên/ Chuyến đi
2005	851	8,091	34,517	4.27	2.6
2006	758	8,166	37,790	4.63	2.5
2007	650	6,610	33,828	5.12	2.6
2008	623	6,557	33,278	5.08	2.6
2009	619	6,426	33,405	5.20	2.6
2010	480	4,379	22,686	5.18	2.6
2011	460	4,616	23,990	5.20	2.8
2012	461	4,819	24,997	5.19	2.8
2013	436	4,592	24,216	5.27	2.8
2014	467	5,073	26,292	5.18	2.8

Sự hợp nhất đội tàu đã diễn ra trong cả hai khu vực BLL và VL của đội tàu GT. Báo cáo chuyến đi Nhật ký cho thấy số lượng tàu cá cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ hàng năm và báo cáo dụng cụ VL (tức là đội tàu GT-VL) giảm từ năm 2005-2014 (Bảng 4.2.2.2). Số lượng tàu cá GT-VL hoạt động giảm từ 563 tàu năm 2009 xuống còn 387 tàu năm 2014, dẫn đến mức giảm ròng là 31%. Tương tự, số lượng chuyến đi đánh bắt mỗi năm cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ và báo cáo dụng cụ VL (tức là chuyến đi GT-VL) giảm từ 5.348 chuyến năm 2009 xuống còn 3.504 chuyến năm 2010 nhưng tăng lên 3.957 chuyến năm 2014, đây là số lượng chuyến đi GT-VL được báo cáo hàng năm lớn nhất kể từ khi thực hiện GT-IFQ, nhưng vẫn giảm ròng 26% số chuyến đi GT-VL từ năm 2009 đến năm 2014. Trong năm năm trước GT-IFQ, khu vực VL đã trải qua sự hợp nhất đội tàu và công suất đánh bắt, cho thấy sự giảm 17% và 11% vào năm 2009 so với số lượng tàu cá hoạt động tối đa (năm 2005) và số lượng chuyến đi đánh bắt (năm 2006) trong thời kỳ đó, tương ứng. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), quy mô đội tàu GT-VL đã giảm 33% và số lượng chuyến đi GT-VL giảm 32%. Tổng số ngày đánh bắt trên các chuyến đi GT-VL giảm từ 24.946 ngày năm 2009 xuống còn 15.894 ngày năm 2010 và đạt mức cao sau GT-IFQ là 18.339 ngày năm 2012, dẫn đến mức tăng ròng 15%. Số ngày đánh bắt giảm 4% từ năm 2012 đến năm 2014. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), ngư dân GT-VL đã thực hiện các chuyến đi dài hơn với số lượng thủy thủ đoàn lớn hơn. Số lượng thủy thủ đoàn trung bình mỗi chuyến đi GT-VL tăng từ 2,4 lên 2,6 (8%), với thời gian chuyến đi GT-VL trung bình tăng từ 4,1 lên 4,5 ngày (10%). Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), lượng sản lượng đánh bắt GT trung bình mỗi chuyến đi VL (lbs gw) và doanh thu cập cảng mỗi chuyến đi VL (giá trị năm 2014 đã điều chỉnh) đã tăng từ 535 lên 600 (12%) và từ 1.853 USD lên 2.248 USD (21%), tương ứng. Những kết quả này hỗ trợ các kết luận từ các phân tích SDF rằng GT-IFQ đã giảm OC (Perruso và cộng sự 2018) và tăng TE (Ropicki và cộng sự 2018) cho khu vực GT-VL từ năm 2010-2014.

Bảng 4.2.2.2. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyến đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi câu đứng bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.

Năm	Tàu	Chuyến đi	Ngày	Ngày/ Chuyến đi	Thuyền viên/ Chuyến đi	GT LBS/ Chuyến đi	GT REV/ Chuyến đi
-----	-----	-----------	------	--------------------	---------------------------	----------------------	----------------------

2005	676	5,971	20,750	3.5	2.4	537	1,783
2006	619	6,017	22,661	3.8	2.4	416	1,453
2007	535	5,057	21,557	4.3	2.4	507	1,852
2008	508	4,959	20,623	4.2	2.4	609	2,167
2009	563	5,348	24,946	4.7	2.5	604	2,010
2010	417	3,504	15,894	4.5	2.5	531	1,920
2011	393	3,676	16,610	4.5	2.7	563	2,021
2012	385	3,869	18,339	4.7	2.7	741	2,699
2013	366	3,670	16,504	4.5	2.6	568	2,239
2014	387	3,957	17,576	4.4	2.6	596	2,360

Báo cáo chuyến đi Nhật ký cho thấy số lượng tàu cá cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ hàng năm và báo cáo dụng cụ BLL (tức là đội tàu GT-BLL) giảm từ năm 2005-2014 (Bảng 4.2.2.3). Số lượng tàu cá GT-BLL hoạt động giảm từ 97 tàu năm 2009 xuống còn 66 tàu năm 2014, dẫn đến mức giảm ròng là 32%. Tương tự, số lượng chuyến đi đánh bắt mỗi năm cập cảng ít nhất một pound các loài GT-IFQ và báo cáo dụng cụ BLL (tức là chuyến đi GT-BLL) giảm từ 701 chuyến năm 2009 xuống còn 483 chuyến năm 2010 nhưng tăng lên 717 chuyến năm 2014, đây là số lượng chuyến đi GT-BLL được báo cáo hàng năm lớn nhất kể từ khi thực hiện GT-IFQ, đại diện cho mức tăng ròng 2% số chuyến đi GT-BLL từ năm 2009 đến năm 2014. Trong năm năm trước GT-IFQ, khu vực BLL đã trải qua sự hợp nhất đội tàu và công suất đánh bắt, cho thấy sự giảm 37% và 56% vào năm 2009 so với số lượng tàu cá hoạt động tối đa (năm 2005) và số lượng chuyến đi đánh bắt (năm 2006) trong thời kỳ đó, tương ứng. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), quy mô đội tàu GT-BLL đã giảm 48% và số lượng chuyến đi GT-BLL giảm 49%. Tổng số ngày đánh bắt trên các chuyến đi GT-BLL giảm từ 7.424 ngày năm 2009 xuống còn 5.004 ngày năm 2010 và đạt mức cao sau GT-IFQ là 7.808 ngày năm 2014, dẫn đến mức tăng ròng 5% từ năm 2009 đến năm 2014. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), ngư dân GT-BLL đã thực hiện các chuyến đi dài hơn. Thời gian chuyến đi GT-BLL trung bình tăng từ 9,1 lên 10,3 ngày (13%) trong khi số lượng thủy thủ đoàn trung bình mỗi chuyến đi GT-BLL vẫn giữ nguyên ở mức 3,3. Khi so sánh trung bình năm năm từ (2005-2009) đến (2010-2014), lượng sản lượng đánh bắt GT trung bình mỗi chuyến đi BLL (lbs gw) và doanh thu cập cảng mỗi chuyến đi BLL (giá trị năm 2014 đã điều chỉnh) đã tăng từ 3.502 lên 6.011 (72%) và từ 11.223 USD lên 21.551 USD (92%), tương ứng. Những kết quả này hỗ trợ các kết luận từ các phân tích SDF rằng GT-IFQ đã giảm OC (Perruso và cộng sự 2018) và tăng TE (Ropicki và cộng sự 2018) cho khu vực GT-BLL từ năm 2010-2014.

Bảng 4.2.2.3. Số lượng tàu cá hoạt động, chuyến đi, ngày đánh bắt và số lượng thủy thủ đoàn trung bình cho các chuyến đi câu đáy dài bắt được ít nhất một pound các loài GT-IFQ.

Năm	Tàu	Chuyến đi	Ngày	Ngày/ Chuyến đi	Thuyền viên/ Chuyến đi	GT LBS/ Chuyến đi	GT REV/ Chuyến đi
2005	155	1,556	11,669	7.5	3.2	3,559	10,803
2006	133	1,604	12,914	8.1	3.2	3,050	9,828
2007	125	1,239	11,707	9.4	3.2	3,173	10,995

2008	116	1,244	12,075	9.7	3.3	3,779	12,300
2009	97	701	7,424	10.6	3.4	3,948	12,187
2010	69	483	5,004	10.4	3.3	4,474	15,110
2011	61	679	6,867	10.1	3.2	5,983	20,131
2012	65	651	6,135	9.4	3.3	6,312	21,911
2013	62	691	7,229	10.5	3.4	6,403	23,978
2014	66	717	7,808	10.9	3.4	6,881	26,624

Ngoài các phân tích SDF và nhật ký được mô tả ở trên, Watson và cộng sự (2017) cũng tìm thấy sự gia tăng hiệu quả liên quan đến khu vực BLL sau khi triển khai GT-IFQ. Sử dụng một bộ dữ liệu cách điệu kết hợp SEFSC SEP với các hệ thống giám sát tàu và dữ liệu quan sát trên tàu, họ đã so sánh hiệu suất đánh bắt và hành vi của khu vực BLL trong hai giai đoạn thời gian trước (2007-2008) và sau (2011-2012) triển khai GT-IFQ. Kết quả cho thấy năng lực khai thác giảm mạnh, kèm theo nỗ lực đánh bắt giảm, các chuyến đi ngắn hơn, chi phí hoạt động trên từng tàu thấp hơn, tỷ lệ đánh bắt cao hơn và thu nhập cao hơn cho những tàu vẫn hoạt động trong nghề cá.

4.2.3 Khảo sát các bên liên quan

Trong tiểu mục này, chúng tôi trình bày kết quả từ các cuộc khảo sát của chủ tài khoản tham gia GT-IFQ (QuanTech 2015) và đại lý (Keithly và Wang 2016) (Xem Phụ lục B2 và B3 để biết mô tả chi tiết về các cuộc khảo sát này). Một số câu hỏi trong cả hai cuộc khảo sát đã điều tra những thay đổi trong hoạt động kinh doanh đối với các nhà khai thác và đại lý do việc thực hiện GT-IFQ, bao gồm những thay đổi trong hành vi đánh bắt, mối quan hệ kinh doanh giữa chủ tàu, đại lý và thủy thủ đoàn, quyết định đầu tư và thoái vốn và kế hoạch kinh doanh trong tương lai. Kết quả liên quan đến những thay đổi hoạt động được tóm tắt ở đây trong khi các kết quả khảo sát bổ sung liên quan đến thái độ và nhận thức về GT-IFQ, giao dịch cổ phần và phân bổ, giá cả, an toàn, thực thi pháp luật và dịch vụ khách hàng được xen kẽ trong phần còn lại của tài liệu này. Một cuộc khảo sát thứ ba (LaRiviere 2016) cũng đã điều tra một số động lực hoạt động của khu vực lao động trong nghề cá GT (xem Phụ lục B4).

Người tham gia

Một phần của cuộc khảo sát người tham gia chủ yếu kiểm tra tác động của GT-IFQ đối với hoạt động kinh doanh đánh bắt thương mại của chủ tài khoản. Lưu ý rằng tỷ lệ phần trăm được báo cáo trong phần này liên quan đến chỉ tiêu vốn được tính bằng cách chia cho tổng số người trả lời khảo sát ($n = 272$); tuy nhiên, nhiều người trả lời đã chọn không trả lời những câu hỏi này (lên tới 75% trong một số trường hợp). Do đó, tỷ lệ phần trăm được báo cáo giả định rằng nếu người trả lời bỏ qua các câu hỏi thì những người không trả lời đã không mua hoặc bán vốn do GT-IFQ.

Một câu hỏi hỏi liệu GT-IFQ có dẫn đến bất kỳ khoản mua vốn lớn nào hay không. 40 (15%) người trả lời cho biết họ đã mua một tàu cá do GT-IFQ. Những khoản mua này trung bình là 139.325 USD trong khi giá trị trung bình của tàu cá được mua là 77.500 USD. Tương tự, 35 (13%) người trả lời báo cáo đã thực hiện các khoản mua thiết bị lớn, bao gồm cả động cơ, do

GT-IFQ. Chi phí mua thiết bị trung bình của những nhà khai thác này là 39.414 USD với chi phí mua thiết bị trung bình được báo cáo là 25.000 USD. 49 (18%) người trả lời báo cáo đã mua giấy phép mới do GT-IFQ với chi phí trung bình và trung vị là 24.603 USD và 10.000 USD, tương ứng, trong khi 76 (28%) người tham gia chương trình báo cáo đã mua cổ phần GT-IFQ chi tiêu trung bình 162.686 USD với chi phí trung vị được liệt kê là 50.000 USD.

Một câu hỏi khác hỏi liệu GT-IFQ có dẫn đến bất kỳ khoản bán vốn lớn nào hay không. 36 (13%) người trả lời cho biết họ đã bán một tàu cá do GT-IFQ. Những khoản bán này trung bình là 45.319 USD trong khi giá trị trung bình của tàu cá được bán là 37.500 USD. 10 (4%) người trả lời báo cáo đã bán thiết bị do GT-IFQ. Doanh thu bán thiết bị trung bình là 5.600 USD với doanh thu bán thiết bị trung bình được báo cáo là 3.250 USD. 29 (11%) người trả lời báo cáo đã bán giấy phép do GT-IFQ với số tiền trung bình và trung vị là 13.448 USD và 5.000 USD, tương ứng, trong khi 33 (12%) người tham gia chương trình báo cáo đã bán cổ phần GT-IFQ nhận được trung bình 59.817 USD với doanh thu trung bình được liệt kê là 50.000 USD.

Phần câu hỏi này cũng đã kiểm tra tác động của GT-IFQ đối với động lực lao động. 30% số người trả lời cho rằng khó duy trì thủy thủ đoàn lành nghề sau khi thực hiện GT-IFQ so với 18% cho rằng việc duy trì thủy thủ đoàn lành nghề khó khăn trước khi có GT-IFQ. Tương tự, 31% báo cáo rằng rất khó để thuê thủy thủ đoàn thay thế lành nghề sau khi thực hiện GT-IFQ so với 21% có cùng quan điểm trước GT-IFQ. Ngược lại, số lượng người trả lời cho rằng dễ dàng duy trì và thuê thủy thủ đoàn lành nghề đã giảm sau GT-IFQ từ 30% xuống 25% và từ 27% xuống 20%, tương ứng. 27% số người trả lời cho biết họ thường thuê thuyền trưởng để đánh bắt một phần hoặc toàn bộ phân bổ GT-IFQ của họ. Trong số 68 người trả lời đã thuê thuyền trưởng để đánh bắt phân bổ GT-IFQ, hơn 80% vẫn trả cho thuyền trưởng thuê một phần doanh thu sau khi khấu trừ thay vì một phần doanh thu không khấu trừ hoặc một mức cố định. Những chi phí này bao gồm nhiên liệu, mồi, thực phẩm, thanh toán cho thủy thủ đoàn và các chi phí khác trong khi 69% báo cáo đã khấu trừ chi phí phân bổ IFQ khỏi doanh thu trước khi trả cho thuyền trưởng. 59% số người trả lời cho biết họ thường xuyên thuê thủy thủ đoàn khi đánh bắt phân bổ GT-IFQ của họ. Trong số 145 người trả lời đã thuê thủy thủ đoàn để đánh bắt phân bổ GT-IFQ, hơn 80% vẫn trả cho thủy thủ đoàn một phần doanh thu sau khi khấu trừ thay vì một phần doanh thu không khấu trừ hoặc một mức cố định. Những chi phí này bao gồm nhiên liệu, mồi, thực phẩm và các chi phí khác trong khi 63% báo cáo đã khấu trừ chi phí phân bổ IFQ khỏi doanh thu trước khi trả cho thủy thủ đoàn. Việc trả lương không thay đổi do GT-IFQ vì số tiền trung bình của việc phân phối khoản thanh toán cho chủ tàu, thuyền trưởng và thủy thủ đoàn vẫn giữ nguyên ở mức 50%, 30% và 25%, tương ứng.

Đại lý và Nhà chế biến

Keithly và Wang (2016) đã điều tra xem GT-IFQ có dẫn đến bất kỳ thay đổi đáng kể nào đối với các đại lý trong thỏa thuận của họ với ngư dân hay không. Câu hỏi sau đã được hỏi đối với những người tham gia khảo sát: “Các thỏa thuận của bạn với ngư dân mà bạn mua cá mú/cá ngói có thay đổi đáng kể do chương trình GT-IFQ không?” Trong số 54 câu trả lời phù hợp, 25 câu trả lời (46%) cho biết 'có' trong khi 29 câu trả lời còn lại cho biết 'không'. Cuộc khảo sát cũng đã điều tra xem việc thực hiện GT-IFQ có dẫn đến những thay đổi đáng kể trong doanh số bán hàng GT hay không. 25 quan sát được sử dụng trong phân tích với doanh số bán hàng GT trung bình trước IFQ bằng 1,01 triệu đô la mỗi công ty so với 1,24 triệu đô la mỗi công ty sau IFQ; đại diện

cho mức tăng khoảng 12% khi điều chỉnh theo lạm phát. Nhìn chung, khoảng 62% các công ty trả lời ý kiến cho rằng chương trình GT-IFQ đã góp phần thay đổi doanh số bán hàng GT trước và sau khi thực hiện GT-IFQ. Người tham gia khảo sát cũng được hỏi về doanh thu gộp tương ứng của các loài cá có vây và giáp xác khác trước và sau GT-IFQ. Dựa trên 20 công ty đã cung cấp thông tin liên quan cho cả hai thời kỳ, doanh số bán hàng trước GT-IFQ trung bình là 375 nghìn đô la mỗi công ty trả lời so với 515.000 đô la sau GT-IFQ. Tuy nhiên, cần thận trọng khi sử dụng những con số này, vì (a) mẫu tương đối nhỏ và (b) một vài công ty có doanh số bán hàng rất lớn rõ ràng đã làm lệch lạc trung bình cho cả hai thời kỳ. Khi được hỏi liệu chương trình GT-IFQ có góp phần vào sự thay đổi nguồn cung cấp GT hay không, 13 trong số 33 người trả lời đã trả lời khẳng định trong khi 15 người cho biết chương trình không dẫn đến sự thay đổi nguồn cung cấp. Doanh số bán hàng theo hình thức sản phẩm được cho là không thay đổi đáng kể cũng như các cửa hàng thay thế mà sản phẩm được bán ra.

Để kiểm tra xem việc thực hiện GT-IFQ có dẫn đến bất kỳ thay đổi đáng kể nào về việc làm trong số các đại lý hay không, người tham gia khảo sát đã được hỏi câu hỏi sau: “Khoảng bao nhiêu người đã được tuyển dụng tại doanh nghiệp hải sản này trước và sau GT-IFQ (không bao gồm thuyền trưởng và thủy thủ đoàn trên tàu cá)?” 13 trong số 37 cơ sở trả lời (40%) cho rằng việc thực hiện GT-IFQ đã góp phần thay đổi việc làm trong khi khoảng 45% các công ty cho rằng việc này không dẫn đến thay đổi trong các hoạt động việc làm.

Câu hỏi “Doanh nghiệp này, hoặc cá nhân bạn, đã từng sở hữu bất kỳ tàu cá nào được sử dụng trong việc thu hoạch cá mú/cá ngói ở Vịnh Mexico chưa?” đã được 54 người trả lời. 35 trong số 54 người (65%) đã trả lời khẳng định cho câu hỏi này. Trong số những người trả lời khẳng định, khoảng 45% (16 trong số 35) cũng cho biết việc thực hiện GT-IFQ không dẫn đến thay đổi về số lượng hoặc kích thước của tàu cá sở hữu. Một phần ba số người trả lời này cho biết chương trình đã cho phép họ giảm số lượng hoặc kích thước của tàu cá. Khoảng 20% báo cáo rằng họ đã tăng số lượng hoặc kích thước của tàu cá do kết quả của việc thực hiện chương trình GT-IFQ. Đối với kế hoạch trong tương lai của nhóm này, khoảng 60% cho biết họ không có kế hoạch trong tương lai để tăng hoặc giảm số lượng hoặc kích thước của tàu cá sở hữu trong năm năm tới.

Câu hỏi “Ngoại trừ tàu cá và cổ phần GT-IFQ, bạn đã thực hiện ĐẦU TƯ LỚN hoặc THOÁI VỐN nào trong doanh nghiệp hải sản của mình mà bạn cho rằng do việc thực hiện chương trình GT-IFQ không?” cũng đã được hỏi và được trả lời bởi 54 người. Hai phần ba số người trả lời “không” cho câu hỏi này. Các khoản đầu tư thường được trích dẫn là mua thêm hạn ngạch và cho thuê phân bổ trong khi các cải tiến cơ sở hạ tầng dài hạn (ví dụ: xe tải, tủ đông, mua cơ sở trên mặt nước để dỡ hàng) được trích dẫn tương đối ít.

Câu hỏi “Ngoại trừ bất động sản, tàu cá và bất kỳ cổ phần GT-IFQ nào thuộc sở hữu của doanh nghiệp, bạn ước tính GIÁ TRỊ THỊ TRƯỜNG HIỆN TẠI của doanh nghiệp hải sản này là bao nhiêu?” cũng đã được hỏi từ những người tham gia khảo sát. 37 cá nhân đã hoàn thành câu hỏi này với khoảng một nửa (19) báo cáo giá trị thị trường hiện tại dưới 1 triệu đô la và 13 người khác (khoảng 35%) báo cáo giá trị từ 1 triệu đô la đến 7 triệu đô la. Năm cá nhân (15%) cho biết giá trị vượt quá 7 triệu đô la. Mặc dù chỉ có 37 cá nhân trả lời câu hỏi về giá trị thị trường hiện tại, nhưng 52 người đã đưa ra ý kiến về việc thực hiện GT-IFQ có dẫn đến sự thay đổi trong giá trị thị trường hiện tại của doanh nghiệp hải sản hay không. 65% cho rằng việc thực hiện GT-IFQ không dẫn đến thay đổi giá trị hiện tại của doanh nghiệp tương ứng của họ.

Thuyền trưởng và Thủy thủ đoàn thuê

LaRiviere (2016) báo cáo rằng thuyền trưởng và thủy thủ đoàn nhận thấy khả năng làm việc, lựa chọn lao động và tính di động của lao động thấp hơn trong nghề cá GT kể từ khi thực hiện chương trình GT-IFQ. Điều này là dự kiến và phù hợp với một trong những mục tiêu đã nêu của GT-IFQ, đó là giảm đầu tư quá mức trong nghề cá. Ít tàu cá tổng thể đánh bắt hơn ngụ ý giảm số lượng doanh nghiệp và do đó ít lựa chọn hơn cho lao động thuê.

Cuộc khảo sát hỏi người trả lời liệu thu nhập hiện tại của họ có nằm trong một trong số các khoảng thu nhập hay không. Tất cả trừ một người trả lời đã báo cáo thu nhập hiện tại của họ. Hầu hết các phản hồi đối với thủy thủ đoàn nằm trong khoảng từ 15.000 USD đến 50.000 USD. Thuyền trưởng kiếm được nhiều hơn thủy thủ đoàn đáng kể, với nhiều người kiếm được trên 75.000 USD. Mặc dù một số thủy thủ đoàn kiếm được nhiều như vậy, nhưng phần lớn kiếm được ít hơn. Hơn nữa, đối với thuyền trưởng và thủy thủ đoàn vẫn hoạt động, người trả lời báo cáo rằng các thước đo thu nhập hầu như không thay đổi. Đối với thuyền trưởng, thu nhập trung bình hàng năm có mức tăng nhẹ trong khi thủy thủ đoàn báo cáo sự giảm nhẹ về sự ổn định của thu nhập hàng năm. Cả thuyền trưởng và thủy thủ đoàn đều báo cáo khả năng kiếm được thu nhập lớn giảm nhẹ. Trong mỗi trường hợp, khoảng một phần ba đối tượng báo cáo sự giảm ổn định lớn, trung bình và khả năng tăng thu nhập, ngụ ý rằng một tập hợp con của những người tham gia ngành đã trở nên tồi tệ hơn sau khi thực hiện GT-IFQ. Những vấn đề phân phối này có thể do sự biến động tự nhiên của trữ lượng tương quan với việc thực hiện IFQ, ví dụ. Cuối cùng, cuộc khảo sát cho thấy bằng chứng rõ ràng rằng sự chuyên môn hóa lao động đã tăng lên sau khi thực hiện GT-IFQ. Số lượng loài mục tiêu trung bình giảm nhẹ với một trong bốn ngư dân nhắm mục tiêu ít hơn một loài sau IFQ. Kết quả cho thấy thuyền trưởng và thủy thủ đoàn thường tập trung vào một loại dụng cụ duy nhất với một số chuyển động về phía dụng cụ "bandit" kể từ khi thực hiện.

4.3 Tác động xã hội

Vấn đề công bằng trong việc phân bổ ban đầu của chia sẻ hạn ngạch đã được xem xét như một vấn đề bình đẳng xã hội (Macinko 1997), đôi khi có thể mâu thuẫn với lợi ích kinh tế (McCay và cộng sự 1998; Matulich và Sever 1999). Sửa đổi 26, thiết lập chương trình IFQ đối với cá hồng của vùng Vịnh (GMFMC 2006), đã thừa nhận rằng “nhiều người lo ngại về tính công bằng của việc phân bổ ban đầu, điều này có thể dẫn đến lợi nhuận bất ngờ cho một số ít người.” Trong bài đánh giá tài liệu của mình, Griffith và cộng sự (2016; Phụ lục B1) cũng chỉ ra tính công bằng của việc phân bổ ban đầu là một nguồn gây tranh cãi cho nhiều chương trình IFQ. Mối quan ngại này đã được phản ánh trong báo cáo của Hội đồng Nghiên cứu Quốc gia (1999), được Quốc hội yêu cầu sau khi Đạo luật MSA được gia hạn vào năm 1996.

Một lời chỉ trích liên quan đối với các chương trình chia sẻ hạn ngạch khai thác là thể chế đầu tiên của những người nắm giữ hạn ngạch được xem là đã được “tặng không” cổ phần của họ, trong khi những người tham gia sau này phải mua cổ phần hoặc chuyển nhượng phân bổ để tham gia vào chương trình (Macinko 1997). Hơn nữa, một số người cho rằng “việc phân phối hạn ngạch ban đầu miễn phí là một sai lầm vì nó tạo ra lợi nhuận bất ngờ cho những người nhận và cho phép họ chuyển nhượng mà không cần thêm bất kỳ giá trị hay đổi mới nào vào quá trình này” (Griffith và

cộng sự 2017, p10). Những quan điểm này được thể hiện ở tất cả các khu vực Vịnh trong nghiên cứu gần đây này khi một số người tham gia đặt câu hỏi về quyền của NMFS trong việc phân bổ nguồn lực công cho công dân tư nhân và cách thức phân bổ ban đầu được thiết lập (Griffith và cộng sự 2016).

Griffith (2018) đã báo cáo về những phàn nàn của ngư dân liên quan đến ngưỡng đủ điều kiện tham gia trung cầu dân ý để triển khai chương trình GT-IFQ, vốn đã loại trừ nhiều ngư dân khỏi việc tham gia nếu sản lượng cập cảng trong lịch sử của họ dưới mức ngưỡng. Những ngư dân có sản lượng cập cảng cao nhất được phép bỏ phiếu, tức là những người được coi là đã khai thác đáng kể, và cũng là những người nhận được nhiều cổ phần nhất. Những khiếu nại xoay quanh cách NMFS định nghĩa “khai thác đáng kể.” Hơn nữa, Griffith (2018) lập luận rằng bằng cách phân phối nhiều cổ phần hơn cho những ngư dân đánh bắt vất vả nhất, những ngư dân có đóng góp lớn nhất vào việc tạo ra các điều kiện đánh bắt giống như kiểu chạy đua dẫn đến quyết định chuyển sang chương trình IFQ đã được khen thưởng. Ngược lại, những ngư dân có chiến lược khai thác đa loài, trong đó họ khai thác nhiều loại cá khác nhau, lại có sản lượng thấp đối với các loài cá mú-cá ngói và do đó, nhận được ít hoặc không có cổ phần. Tuy nhiên, sau khi chương trình được triển khai, những người nhận được nhiều cổ phần nhất lại áp dụng chiến lược khai thác đa loài, nhắm mục tiêu vào nhiều loài khác nhau, sử dụng hạn ngạch khi cần thiết, và xây dựng lịch sử sản lượng cập cảng cho các loài khác có thể sẽ được đưa vào chương trình IFQ trong tương lai (Griffith 2018). Trong khi đó, những ngư dân theo chiến lược đa loài trước khi chương trình được triển khai giờ đây phải mua phân bổ để tiếp tục khai thác những lượng nhỏ cá mú-cá ngói mà họ từng cập cảng trước đây (Griffith 2018). Griffith cũng lập luận rằng chương trình IFQ đã biến sự tham gia lịch sử thành một hàng hóa kinh tế, khuyến khích ngư dân hành xử như những doanh nhân, và rằng sự tham gia theo chương trình IFQ không còn phản ánh đúng sự tham gia trong lịch sử nữa.

Trong khi Griffith và cộng sự (2016) không cung cấp sự phân tích chi tiết về phản hồi theo vai trò tham gia (ví dụ: thành viên phi hành đoàn, thuyền trưởng được thuê, cổ đông, v.v.) trong báo cáo của họ, Boen và Keithly (2012) nhận thấy rằng trong chương trình IFQ đối với cá hồng, các cổ đông nhỏ hơn hoặc những người không nhận được cổ phần thông qua đợt phân phối ban đầu, thể hiện quan điểm mạnh mẽ nhất về sự bất công trong việc phân phối IFQ, trong khi các cổ đông lớn thể hiện sự hài lòng nhất. Trong một cuộc khảo sát trước khi thực hiện Chương trình GT-IFQ, Tokotch và cộng sự (2012) đã dự đoán rằng sẽ có sự khác biệt giữa các doanh nghiệp đánh bắt thương mại quy mô lớn và nhỏ hơn và tác động dự kiến của chương trình IFQ đối với họ. Những người có hoạt động kinh doanh lớn, chẳng hạn như sở hữu nhiều tàu cá, dự kiến sẽ thu được một vài lợi ích đáng kể từ chương trình, trong khi nhiều nhà khai thác nhỏ hơn dự kiến sẽ bị đẩy ra khỏi nghề cá. Crosson (2011) phát hiện ra rằng trong số những ngư dân ở Bắc Carolina, việc mất đi tính linh hoạt là lý do chính khiến các hình thức quản lý khác được ưa chuộng hơn IFQ. Mất tính linh hoạt liên quan đến khả năng chuyển đổi loài mục tiêu; trong một chương trình IFQ, ngư dân phải có được phân bổ mới có thể khai thác một loài được quản lý theo IFQ. Sự mất linh hoạt này có thể được phản ánh qua việc giảm số lượng loài IFQ được nhắm mục tiêu mà các thuyền trưởng và thuyền viên báo cáo, vì hạn ngạch có thể không có sẵn hoặc quá đắt để khai thác (QuanTech 2015).

Một điểm không hài lòng khác với chương trình GT-IFQ được những người trả lời trong nghiên cứu của Griffith và cộng sự (2016) bày tỏ liên quan đến quyết định của Hội đồng Quản lý Nghề cá

Vịnh Mexico (Hội đồng) cho phép yêu cầu các cổ đông phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô hết hạn. Nhiều người tham gia cảm thấy rằng thật không công bằng khi những cá nhân sở hữu cổ phần và/hoặc chuyển nhượng phân bổ nhưng không trực tiếp tham gia vào nghề cá lại không phải chịu bất kỳ rủi ro thể chất hoặc kinh tế nào khi hành nghề đánh bắt thương mại (Griffith và cộng sự 2016).

Các vấn đề xã hội khác liên quan đến phân bổ ban đầu của đặc quyền khai thác được xác định trong tài liệu bao gồm sự gia tăng “chia rẽ xã hội ... giữa những người có và không có” và việc thuyền viên không được đưa vào phân bổ ban đầu, mặc dù họ đã đóng góp vào việc đánh bắt cá, giúp chủ giấy phép có được cổ phần (Macinko 1997; Copes và Charles 2004; Griffith 2018). Từ quan điểm quản lý nghề cá, thuyền viên về cơ bản là “vô hình;” hầu hết không nhận được bất kỳ lợi ích hữu hình nào từ việc thực hiện chương trình IFQ, vì lịch sử sản lượng được gắn với giấy phép và lợi ích thuộc về chủ giấy phép. Mặc dù vé chuyển đi của nhà nước ghi lại số lượng thủy thủ đoàn trong một chuyến đi, nhưng không có hệ thống thu thập dữ liệu nào theo dõi hoạt động đánh bắt thương mại trong nghề cá rạn san hô ghi lại thông tin về thủy thủ đoàn để có thể sử dụng cho việc phân phối hạn ngạch đánh bắt ban đầu. Ngoài ra, thuyền viên cũng không nhận được bất kỳ lợi ích nào nếu chủ giấy phép nhận được cổ phần bán chúng hoặc chuyển nhượng phân bổ cho tàu khác (Copes và Charles 2004). Griffith và cộng sự (2016) nhận thấy kết quả trái chiều khi một số người tham gia cho rằng chương trình IFQ trao quyền lực nhiều hơn cho các đại lý, trong khi những người khác cho rằng ngư dân có nhiều quyền lực hơn nhờ chương trình này.

Tương tự như việc triển khai chương trình RS-IFQ, các vai trò tham gia mới đã xuất hiện, bao gồm “người môi giới” phân bổ, tức là những người mua và bán phân bổ để kiếm lời mà không cần phải đánh bắt cá đại diện cho phân bổ đó. Các nhà môi giới có thể tham gia chương trình GT-IFQ với vai trò tham gia bổ sung (ví dụ: đại lý) và một số có thể sở hữu tàu. Mặc dù vai trò mới này của “ngư dân ảo” (Macinko 1997) đã được nêu ra như một vấn đề tiềm ẩn, nhưng cho đến nay, loại hình sở hữu này vẫn chưa trở nên phổ biến trong chương trình. Điều đáng chú ý là các tài khoản chỉ đơn giản chuyển tiền vào và ra khỏi tài khoản không nhất thiết là tài khoản “môi giới” vì chúng có thể được sử dụng để chuyển tiền giữa các tài khoản có liên quan. Mặc dù dữ liệu giá cả được thu thập trong các giao dịch chuyển nhượng phân bổ, nhưng không phải tất cả bên chuyển nhượng đều điền vào trường này hoặc điền với dữ liệu không hợp lệ. Cả các tài khoản liên quan và dữ liệu giá cả đều có thể gây khó khăn trong việc xác định có bao nhiêu tài khoản đang chuyển nhượng phân bổ để kiếm lợi nhuận. Ngoài ra, cũng có bằng chứng về việc các cổ đông IFQ đóng vai trò như “người giữ cửa” trong việc kiểm soát quyền tiếp cận phân bổ. Những ngư dân không sở hữu cổ phần đã phàn nàn rằng họ phải thông qua một số cổ đông nhất định, tức là những “người giữ cửa”, để có được phân bổ và bày tỏ lo ngại rằng nếu họ chỉ trích chương trình, họ có thể bị từ chối quyền mua phân bổ (Griffith 2018).

Tóm lại, những tác động xã hội đến tính đủ điều kiện và sự tham gia vào chương trình GT-IFQ cũng tương tự như những tác động được xác định trong các chương trình kiểu IFQ khác. Những tác động này tập trung vào mối quan tâm về công bằng xã hội trong việc phân phối cổ phần ban đầu, những thay đổi xã hội về cách mọi người tham gia và những thay đổi trong các mối quan hệ gắn liền với quyền sở hữu vốn (tức là cổ phần).

4.3.1 Kết quả khảo sát các bên liên quan

Sự ủng hộ của những người tham gia chương trình tăng theo thời gian khi 45% số người được hỏi cho biết họ ủng hộ GT-IFQ vào năm 2014, trong khi chỉ có 38% ủng hộ chương trình tại thời điểm triển khai. Tuy nhiên, khi được hỏi rõ ràng liệu họ có hài lòng với chương trình GT-IFQ vào năm 2014 hay không, chỉ 39% đồng ý trong khi 48% thể hiện mức độ không hài lòng nào đó. Do đó, có khoảng 6% người tham gia ủng hộ GT-IFQ nhưng không hài lòng với chương trình sau 5 năm triển khai.

Thông tin chi tiết về mức độ hài lòng của người tham gia với GT-IFQ bao gồm các nhận thức sau đây về kết quả chương trình liên quan đến hoạt động kinh doanh trong khi các kết quả khảo sát khác liên quan đến mức độ hài lòng đối với các khía cạnh khác trong trải nghiệm của người tham gia với GT-IFQ được xen kẽ trong phần còn lại của báo cáo:

- 39% số người được hỏi cho rằng lợi nhuận kinh doanh của họ tăng lên nhờ bán tại cảng cao hơn, trong khi chỉ 23% cho rằng lợi nhuận tăng là do chi phí vận hành giảm.
- Phần lớn đồng ý rằng chương trình GT-IFQ cung cấp sự linh hoạt hơn trong việc sắp xếp các chuyến đi (54%), giảm tình trạng khai thác theo kiểu chạy đua tranh (67%) và giảm sự đông đúc tại các ngư trường (52%).
- Chỉ 18% số người được hỏi đồng ý rằng chương trình GT-IFQ đã giảm tình trạng mất ngư cụ.

Keithly và Wang (2016) báo cáo rằng gần 40% đại lý phản đối GT-IFQ trước khi triển khai, 30% bày tỏ sự ủng hộ đối với chương trình và 30% số người được hỏi là "trung lập" hoặc "không có ý kiến". Khoảng năm năm sau khi triển khai chương trình GT-IFQ, gần 40% số người được hỏi vẫn lên tiếng phản đối chương trình trong khi tỷ lệ ủng hộ tăng lên gần 50%. Phần lớn sự gia tăng này có thể phản ánh sự thay đổi ở những người "không có ý kiến" về chương trình trước khi chương trình được triển khai, có thể là do họ không tham gia vào ngành ngư nghiệp.

Khi điều tra sâu hơn, những hoạt động bày tỏ "không có ý kiến" trước khi triển khai GT-IFQ hoặc sau khi triển khai đã bị xóa khỏi danh sách xem xét, chỉ còn lại 52 quan sát. Trong mẫu nhỏ hơn này, khoảng 20% các đại lý được khảo sát "phản đối mạnh mẽ" chương trình GT-IFQ tại thời điểm triển khai, với tỷ lệ này chỉ tăng nhẹ (từ 21% lên 23%) sau khoảng 5 năm. Trong khi đó, tỷ lệ "phản đối" chương trình đã giảm từ 23% xuống còn 15%. Số người bày tỏ "ủng hộ mạnh mẽ" cho chương trình tăng từ 17% lên 29% trong khi số người bày tỏ "ủng hộ" cho chương trình là 21% khi chương trình được triển khai và khoảng 5 năm sau khi chương trình được triển khai.

Trong số những người được khảo sát coi hoạt động của họ chủ yếu là đánh bắt thương mại (tổng cộng 15 người), gần một nửa cho biết họ phản đối chương trình trước khi triển khai, so với một phần ba ủng hộ chương trình. Vào thời điểm cuộc khảo sát được tiến hành vào năm 2016, tỷ lệ những người tham gia bày tỏ sự ủng hộ đối với chương trình GT-IFQ đã tăng lên hai phần ba (tức là 10 trên 15), trong khi những người bày tỏ sự phản đối đã giảm xuống một phần ba.

Trong số những người trả lời coi hoạt động của họ chủ yếu là đại lý/nhà phân phối, 9 trong số 28 người (hay khoảng một phần ba tổng số) bày tỏ sự phản đối chương trình trước khi chương trình được triển khai, trong khi 11 trong số 28 người (khoảng 40%) bày tỏ sự ủng hộ đối với chương trình. Năm 2016, hơn một nửa đại lý/nhà phân phối (15/28) bày tỏ ủng hộ chương trình GT-IFQ, trong khi 10/28 đại lý/nhà phân phối bày tỏ sự phản đối chương trình. Một số lượng lớn các đại lý/nhà phân phối (5 trong số 28) đã bày tỏ "không có ý kiến" liên quan đến chương trình GT-IFQ trước khi chương trình này được triển khai vào năm 2010 và con số này đã giảm xuống còn 0 vào năm 2016.

LaRiviere (2016) báo cáo rằng thuyền trưởng và thủy thủ đoàn báo cáo mức giảm khiếm tốn tương tự về mức độ hài lòng khi đánh bắt cá sau khi triển khai IFQ. Nguyên nhân của sự sụt giảm này chưa được làm rõ. Kết quả hài lòng này tương đồng nhất với phản hồi từ việc giảm khả năng kiếm thu nhập cao. Các thuyền trưởng và thuyền viên cũng báo cáo về sự thiếu công bằng khi quyền sở hữu không liên quan đến việc tham gia IFQ thực tế.

Tóm lại, báo cáo của bộ phận lao động cho biết tình trạng thiếu việc làm đang gia tăng. Tùy thuộc vào công việc mà có ít sự lựa chọn và tính linh hoạt hơn khi di chuyển giữa các tàu. Điều quan trọng cần lưu ý là những kết quả lao động này cũng ngầm phản ánh điều kiện thị trường địa phương: nếu có nhiều công việc được trả lương cao hơn tại địa phương, thì lực lượng lao động trong nghề cá GT có thể sẽ có nhiều quyền thương lượng hơn.

4.4 Kết luận

Một trong những mục tiêu chính của chương trình GT-IFQ là giảm OC. Năng lực đánh bắt là sản lượng khai thác tối đa trong một khoảng thời gian của đội tàu đánh cá sử dụng tối đa các nguồn đầu vào dựa trên lượng sinh khối hiện có và công nghệ sẵn có. OC là sự chênh lệch giữa công suất và mức thu hoạch mong muốn như hạn ngạch. Trước khi triển khai GT-IFQ, OC đã dẫn đến hoạt động đánh bắt kém hiệu quả trong đội tàu GT ở cả khu vực BLL và VL (Perruso và cộng sự 2018; Ropicki và cộng sự 2018). Phân tích biên giới ngẫu nhiên (SFA) chỉ ra rằng kể từ khi triển khai năng lực đánh bắt cá GT-IFQ và OC đã giảm, việc sử dụng năng lực đã tăng lên và hiệu quả kỹ thuật của đội tàu đã tăng lên đối với các tàu còn lại đánh bắt hầu hết các loại loài GT-IFQ cho cả hai lĩnh vực ngư cụ (Perruso và cộng sự 2018; Ropicki và cộng sự 2018). Tuy nhiên, Perruso và cộng sự (2018) báo cáo rằng có thể tiếp tục củng cố vì năng lực đánh bắt vẫn còn lớn so với hạn ngạch thương mại hiện có. Chương trình GT-IFQ, kết hợp với các quy định khác, đặc biệt là việc ban hành chứng thực BLL, đã dẫn đến sự hợp nhất và tăng hiệu quả trong các lĩnh vực BLL và VL, chứng kiến số lượng tàu hoạt động trung bình trong 5 năm giảm lần lượt là 48% và 33%, nhưng việc tiếp tục giảm công suất đội tàu vẫn có thể là điều mong muốn.

Sau 5 năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, số lượng cổ đông và người nắm giữ phân bổ đã giảm, nhưng số lượng đại lý lại tăng. Sự giảm số lượng cổ đông và chủ phân bổ là một hậu quả dự kiến của mục tiêu giảm đầu tư quá mức của chương trình. Trong những năm gần đây hơn, không được xem xét ở đây, số lượng cổ đông và người nắm giữ phân bổ đã tăng nhẹ kể từ năm 2014, cho thấy sự gia tăng về mức độ tham gia. Sự gia tăng này có thể liên quan đến việc hết hạn một số yêu cầu đủ điều kiện để có được tài khoản GT-IFQ. Trong 5 năm đầu tiên, để duy trì tài khoản và giữ lại cổ phần và phân bổ hàng năm của mình, một tài khoản cần được liên kết với

giấy phép đánh bắt cá rạn san hô vùng Vịnh. Yêu cầu này đã hết hạn vào cuối năm 2014, và bây giờ bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nước ngoài nào cũng có thể có được tài khoản và nhận cổ phần và phân bổ, mặc dù vẫn cần giấy phép đánh bắt cá rạn san hô để thu hoạch các loài GT-IFQ. Hội đồng Vịnh hiện đang xem xét một số hạn chế đối với quyền sở hữu cổ phần trong Sửa đổi 36B. Để giải quyết các mối quan ngại liên quan đến đặc quyền cổ phần và phân bổ, Hội đồng có thể điều tra một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt thích ứng, thay đổi thời hạn đặc quyền cổ phần, chương trình cho vay hoặc ngân hàng hạn ngạch.

Sự hài lòng chung

Câu hỏi về sự hài lòng chung với chương trình GT-IFQ đã được đưa vào hai trong số ba cuộc khảo sát (Người tham gia và Đại lý), trong khi cuộc khảo sát thuyền trưởng và thủy thủ đoàn bao gồm các câu hỏi định hướng nhiều hơn đến sự hài lòng chung với nghề cá. Trong cả cuộc khảo sát Người tham gia và Đại lý đều có tỷ lệ lớn người tham gia bày tỏ sự không hài lòng chung. Như đã đề cập trước đó, 48% số người tham gia bày tỏ sự không hài lòng với chương trình GT-IFQ trong cuộc khảo sát Người tham gia, với tỷ lệ lớn nhất là rất không hài lòng. Điều này tương đương với kết quả của chương trình RS-IFQ, trong đó cũng có một số lượng đáng kể các cổ đông bày tỏ sự không hài lòng với chương trình (55%) tại thời điểm họ được khảo sát (NMFS 2013). Người trả lời trong cuộc khảo sát Đại lý không thể hiện sự không hài lòng nhiều như vậy với chương trình GT-IFQ vì chỉ có 38% số người trả lời bày tỏ sự phản đối chương trình tại thời điểm được khảo sát, đây là sự cải thiện về sự ủng hộ từ trước khi thực hiện chương trình. Tỷ lệ các đại lý ủng hộ chương trình sau khi thực hiện cũng tăng lên gần 50%. Mặc dù cuộc khảo sát thuyền trưởng/thủy thủ đoàn không hỏi về sự hài lòng chung với chương trình GT-IFQ, nhưng có một số câu hỏi về sự hài lòng với nghề cá. Khi được hỏi về những thay đổi đối với sự hài lòng cá nhân kể từ khi thực hiện chương trình GT-IFQ, gần 45% số người trả lời khảo sát bày tỏ sự hài lòng với nghề cá giảm kể từ khi chương trình GT-IFQ bắt đầu.

Tất nhiên, có nhiều lý do khiến người tham gia phản đối hoặc thể hiện sự không hài lòng đối với chương trình GT-IFQ. Thật khó để chỉ ra bất kỳ khía cạnh cụ thể nào của chương trình có thể giải thích cho tất cả sự không hài lòng. Ví dụ, trong chương trình RS-IFQ, người ta thấy rằng các cổ đông nhỏ có nhiều khả năng bày tỏ sự không hài lòng với chương trình hơn những người nắm giữ một lượng cổ phần lớn hơn. Không rõ liệu điều đó có xảy ra với chương trình GT-IFQ hay không. Tuy nhiên, nghiên cứu định tính chỉ ra một số khía cạnh của chương trình có thể gây ra một số bất mãn. Các vấn đề đáng quan tâm được người tham gia nêu ra bao gồm rào cản gia nhập và khó khăn cho người trẻ tham gia chương trình; chi phí phân bổ; chi phí phục hồi được chuyển cho thủy thủ đoàn; các cổ đông không đánh bắt không chia sẻ rủi ro vật chất và kinh tế của việc đánh bắt; và sự tập trung của cải. Những mối quan tâm này không được chia sẻ đều nhau giữa các bên tham gia của tất cả các cuộc khảo sát và không thể thu hẹp được những mối quan tâm nào được tìm thấy nhiều nhất trong các phân khúc nhất định. Tuy nhiên, những vấn đề này được đề cập như những lĩnh vực có thể khám phá như nguồn gốc của một số sự không hài lòng và có khả năng, các lĩnh vực để cải thiện chương trình.

CHƯƠNG 5. PHÂN BỐ, KHẢ NĂNG CHUYỂN NHƯỢNG VÀ GIỚI HẠN

Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) yêu cầu phân bổ ban đầu phải công bằng và bình đẳng trong tất cả các chương trình đặc quyền truy cập hạn chế (LAPP). Mục 303A(c)(7) của Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Hội đồng thiết lập chính sách và tiêu chí cho khả năng chuyển nhượng đặc quyền truy cập hạn chế (cổ phần và phân bổ). Khả năng chuyển nhượng thường được cho là sẽ cải thiện hiệu quả kỹ thuật và do đó hỗ trợ đạt được hiệu quả kinh tế trong nghề cá (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 5). Các hạn chế đối với khả năng chuyển nhượng có thể phục vụ để đáp ứng các mục tiêu khác, chẳng hạn như công bằng (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 4), đảm bảo sự tham gia bền vững và giảm thiểu tác động kinh tế bất lợi đối với cộng đồng ngư dân (tức là Tiêu chuẩn Quốc gia 8), hoặc giảm thiểu tác động bất lợi đối với các loại môi trường sống cụ thể. Mục 303A(c)(5)(D) của Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu các Hội đồng và Dịch vụ Thủy sản Quốc gia (NMFS) phải thiết lập giới hạn hoặc hạn ngạch để ngăn chặn sự tích lũy quá mức các đặc quyền khai thác. Việc tích lũy cổ phần quá mức được cho là có khả năng tạo ra sức mạnh thị trường trên thị trường sản phẩm, thị trường đầu vào (ví dụ: ngư cụ, mồi, lao động, v.v.) và/hoặc thị trường cổ phần và phân bổ. Sức mạnh thị trường tạo ra sự kém hiệu quả về mặt kinh tế và nên tránh việc tích lũy quá nhiều cổ phần vì lý do công bằng/phân phối. Một trong những tác động dự kiến của giới hạn và hạn ngạch là hạn chế mức độ hợp nhất trong đội tàu. Hợp nhất thường được dự đoán sẽ dẫn đến giảm công suất và công suất dư thừa, đây là mục tiêu của hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (CSP).

Vì sự phân bổ giữa các thực thể trong chương trình, khả năng chuyển nhượng và hạn ngạch được liên kết chặt chẽ với nhau và những thay đổi ở một khía cạnh có thể dẫn đến những thay đổi tiềm tàng ở các khía cạnh khác, nên chúng được xem xét cùng nhau trong phần này. Phân bổ theo ngành không được phân tích trong phần này hoặc trong Đánh giá này vì Hội đồng Quản lý Nghề cá Vịnh Mexico (Hội đồng) vẫn chưa thiết lập các yếu tố kích hoạt để xem xét phân bổ theo ngành²⁴ và vì những bất ổn về mặt phân tích và pháp lý phát sinh từ quyết định gần đây của tòa án liên quan đến phân bổ theo ngành cho cá hồng như được đề xuất trong Sửa đổi 28 đối với Kế hoạch Quản lý Nghề cá cho Nguồn lợi Cá rạn san hô của Vịnh (FMP Cá rạn san hô).²⁵ Do đó, phần này sẽ xem xét:

- phân bổ giữa các cá nhân hoặc thực thể trong chương trình và phân bổ giữa các tiểu nhóm trong chương trình
- nếu tác động công bằng/phân phối của các hạn ngạch hiện có và tác động của các hạn ngạch đó đối với việc tạo ra sức mạnh thị trường bởi các thực thể bị ảnh hưởng
- liệu các quy định về khả năng chuyển nhượng hiện hành có thúc đẩy việc đạt được các mục tiêu đã chỉ ra hay không, đồng thời lưu ý rằng thường tồn tại sự đánh đổi giữa các mục tiêu.

²⁴ Tham khảo <http://www.nmfs.noaa.gov/op/pds/documents/01/119/01-119-01.pdf>

²⁵ *Guindon v. Pritzker*, 240 F. Supp. 3d 181 (D.D.C. 2017)

Cổ phần có thể chuyển nhượng hoàn toàn trong chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú và cá ngói riêng lẻ (GT-IFQ). Việc chuyển nhượng cổ phần là một quá trình hai bước, với bên chuyển nhượng khởi xướng quá trình và bên nhận chuyển hoàn tất quá trình bằng cách chấp nhận hoặc từ chối việc chuyển nhượng cổ phần. Do đó, việc chuyển nhượng cổ phần có thể bắt đầu vào một ngày và không hoàn thành cho đến một ngày khác.

Phân bổ có thể được chuyển từ tài khoản của cổ đông sang tài khoản tàu cá của chính họ, tài khoản của cổ đông khác hoặc tài khoản tàu cá của cổ đông khác. Chỉ phân bổ chuyển giữa các tài khoản cổ đông (tài khoản cổ đông sang tài khoản của cổ đông *khác* hoặc tài khoản cổ đông sang tài khoản tàu cá của cổ đông *khác*) được phân tích trong báo cáo này. Việc chuyển nhượng nội bộ tài khoản không được phân tích vì những chuyển nhượng này chỉ đơn giản là kết quả của việc một cổ đông di chuyển phân bổ giữa tài khoản cổ đông của chính họ và bất kỳ tài khoản tàu cá liên kết nào. Người chuyển nhượng khởi xướng việc chuyển nhượng phân bổ và việc chuyển nhượng được hoàn thành ngay lập tức sau khi gửi yêu cầu, mà không cần bất kỳ hành động nào từ phía người nhận chuyển. Quy trình này được tạo ra để cho phép chuyển nhượng phân bổ sang các tài khoản tàu cá trong khi các tàu cá vẫn đang hoạt động trên biển với khả năng truy cập internet hạn chế. Đơn vị phân bổ không thể được theo dõi riêng lẻ trong hệ thống vì mỗi pound phân bổ không được xác định duy nhất. Hệ thống theo dõi số lượng phân bổ được chuyển giữa các tài khoản. Tất cả các giao dịch chuyển nhượng đều ghi lại người chuyển nhượng, người nhận chuyển nhượng, loại cổ phần, số pound được chuyển nhượng và giá, mặc dù có thể nhập giá trị 0 vào trường giá. Giá phân bổ được phân tích như giá trên mỗi pound.

5.1 Chuyển nhượng cổ phần

Cổ phần được phân phối vào thời điểm bắt đầu chương trình cho những người tham gia dựa trên lịch sử sản lượng cập cảng và chỉ có thể được tăng hoặc giảm trong một tài khoản thông qua việc chuyển nhượng cổ phần. Số lượng chuyển nhượng cổ phần và tổng số cổ phần chuyển nhượng lớn nhất là vào năm đầu tiên của chương trình, với 970 cổ phần chuyển nhượng (**Bảng 5.2.1.1**). Trong năm đầu tiên, có khoảng 24-32% cổ phần được chuyển nhượng ở mỗi danh mục. Sau đó, lượng cổ phần chuyển nhượng giảm xuống còn 5,5-19,2%. Số cổ phần trung bình được chuyển nhượng ít hơn 1%.

Bảng 5.2.1.1. Số lượng và khối lượng chuyển nhượng cổ phần.

DWG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	161	25,8	0,16
2011	96	7	0,07
2012	78	9,3	0,12
2013	53	7,3	0,14
2014	62	12,6	0,20
RG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	267	24,3	0,09
2011	168	13,5	0,08
2012	202	17,2	0,08

GG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	256	24	0,09
2011	138	18,8	0,14
2012	129	14,8	0,12
2013	88	5,5	0,06
2014	106	19,2	0,18
SWG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	195	25,6	0,13
2011	104	8,4	0,08
2012	97	6,9	0,07

2013	145	13,7	0,09
2014	144	14,2	0,10
TF	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	91	31,6	0,35
2011	59	9,0	0,15
2012	44	11,8	0,27
2013	29	5,5	0,19
2014	34	16,3	0,48

2013	82	12,2	0,15
2014	63	10,6	0,17
TỔNG CỘNG	N	Tổng số cổ phần	Cổ phần trung bình
2010	970	131,30	0,14
2011	565	56,62	0,10
2012	550	59,97	0,11
2013	397	44,34	0,11
2014	409	72,94	0,18

QuanTech (2015) báo cáo rằng 76 (28%) người tham gia chương trình trả lời khảo sát đã mua cổ phần GT-IFQ với chi phí trung bình là 162.686 USD và chi phí trung bình là 50.000 USD trong khi 33 (12%) người tham gia chương trình báo cáo đã bán cổ phần GT-IFQ với doanh thu trung bình là 59.817 USD và doanh thu trung bình là 50.000 USD.

5.2 Chuyển nhượng phân bổ

Trong năm đầu tiên của chương trình, đã có hơn 3.000 lần chuyển nhượng phân bổ (**Bảng 5.2.2.1**). Số lần chuyển nhượng đã tăng lên hơn 6.000 lần chuyển nhượng vào năm 2014. Đối với tất cả các danh mục cổ phần ngoại trừ cá mú nước nông (SWG), trong ít nhất một năm, số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã vượt quá hạn ngạch (**Bảng 5.2.2.1**). Việc chuyển nhượng phân bổ có thể vượt quá hạn ngạch vì phân bổ có thể được chuyển nhiều lần trước khi được sử dụng cho sản lượng cập cảng. Như dự kiến, số lượng trung bình mỗi lần chuyển nhượng lớn hơn ở các danh mục cổ phần có hạn ngạch cao hơn. Thông thường, theo thời gian, số lượng và số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã tăng lên. Điều này không thể chỉ đơn giản là tương quan với sự gia tăng đơn giản về hạn ngạch, vì số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã tăng lên ngay cả trong những thời điểm mà hạn ngạch giảm. Có khả năng hơn, số lượng phân bổ được chuyển nhượng đã tăng lên khi mạng lưới giữa các bên tham gia tăng lên, cho phép truy cập phân bổ nhiều hơn trên khắp Vịnh Mexico.

Bảng 5.2.2.1. Tổng số pound (gw) của phân bổ được chuyển nhượng, số lượng trung bình được chuyển nhượng và tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được chuyển nhượng.

DWG	N	Lb.	lb. trung bình	% hạn ngạch
2010	490	1.027.477	2.097	101%
2011	632	1.447.229	2.290	142%
2012	764	1.524.618	1.996	135%
2013	608	1.762.344	2.899	158%
2014	846	2.370.757	2.802	214%

GG	N	Lb.	lb. trung bình	% hạn ngạch
2010	945	743.266	787	53%
2011	1.250	332.049	266	77%
2012	1.745	503.899	289	89%
2013	1.718	621.594	362	88%
2014	2.232	1.236.126	554	148%

RG	N	Lb.	lb. trung bình	% hạn ngạch
----	---	-----	----------------	-------------

SWG	N	Lb.	lb.	% hạn ngạch
-----	---	-----	-----	-------------

	g bình			
2010	1.065	3.217.048	3.021	56%
2011	1.550	4.260.483	2.749	81%
2012	1.906	4.736.612	2.485	88%
2013	1.752	5.579.299	3.185	101%
2014	2.317	7.187.959	3.102	128%

	trung bình			
2010	616	315.042	511	77%
2011	568	272.816	480	67%
2012	900	365.563	406	72%
2013	911	493.144	541	95%
2014	1.000	506.556	507	97%

TF	N	Lb.	lb. trun g bình	% hạn ngạch
2010	268	489.585	1.827	111%
2011	328	765.586	2.334	174%
2012	385	685.980	1.782	118%
2013	291	933.105	3.207	160%
2014	430	1.255.737	2.920	216%

TỔN G CỘNG G	N	Lb.	% hạn ngạch
2010	3.384	5.792.418	64%
2011	4.328	7.078.163	94%
2012	5.700	7.816.672	96%
2013	5.280	9.389.486	111%
2014	6.825	12.557.135	145%

Các tài khoản chuyển nhượng phân bổ được phân loại theo hành động của tài khoản (ví dụ: cập cảng và chuyển nhượng phân bổ). Một số tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ và không có sản lượng cập cảng. Có nhiều lý do tại sao chủ tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ: chủ tài khoản không thể khai thác phân bổ (ví dụ: không có giấy phép, tàu không hoạt động), phân bổ được chuyển sang tài khoản liên quan, chủ tài khoản có phân bổ không đủ để khai thác (ví dụ: cổ phần chỉ mang lại một vài pound phân bổ), và/hoặc có thể kiếm được lợi nhuận cao hơn từ việc bán so với việc khai thác phân bổ. Các tài khoản không có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô không được phép đánh bắt các loài GT-IFQ cũng như không được phân bổ từ tài khoản khác. Do đó, các tài khoản này chỉ có thể chuyển nhượng phân bổ sang tài khoản khác.

Ngay cả trong năm đầu tiên của các chương trình, đã có những tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ (**Bảng 5.2.2.2**). Tỷ lệ phần trăm cao nhất của các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ xảy ra trong loại cổ phần cá ngói (TF), nơi gần một nửa số tài khoản có phân bổ chỉ chuyển nhượng phân bổ. Cá mú đỏ (RG), cá mú gag (GG) và SWG đều có tỷ lệ phần trăm thấp hơn (23-30%) của các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ. Tỷ lệ phần trăm của các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ vẫn tương tự, với chỉ những biến động nhỏ (6-7%), trong mỗi danh mục cổ phần theo thời gian. Tất cả các danh mục cổ phần đều có sự gia tăng ban đầu trong số lượng tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ vào năm 2011, cũng như giảm vào năm 2013 (**Hình 5.2.2.1**). Sự gia tăng vào năm 2011 có thể có liên quan đến tình trạng giấy phép, vì trong tất cả các danh mục cổ phần, số lượng tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ không có giấy phép đã tăng hơn gấp đôi vào năm 2011. Các tài khoản không có giấy phép chỉ có thể chuyển nhượng phân bổ ra khỏi tài khoản của họ và không thể nhận phân bổ cũng như cập cảng các loài GT-IFQ. Sự giảm tỷ lệ phần trăm của những người nắm giữ phân bổ chỉ chuyển nhượng phân bổ vào năm 2013 trùng với sự giảm số lượng các tài khoản này có cổ phần và giấy phép. Điều này cho thấy rằng các loại tài khoản này hoặc đã chuyển nhượng giấy phép của họ, chuyển nhượng cổ phần của họ, bắt đầu thu hoạch các loài GT-IFQ hoặc một số kết hợp của các hành động này. Điều tra sâu hơn cho thấy rất ít thay đổi về số lượng cổ đông có giấy phép vào năm 2013, so với những năm trước đó, vì hơn 95% tổng số cổ đông cũng nắm giữ giấy phép (**Bảng 4.2.1.4**), chỉ

giảm nhẹ số lượng cổ đông (**Bảng 4.2.1.1**) và tiếp tục giảm số lượng tài khoản cập cảng cũng có cổ phần (**Bảng 5.2.2.3**). Do đó, điều này rất có thể là do sự kết hợp của các hoạt động và không thể được quy cho một thay đổi cụ thể trong việc tham gia.

Bảng 5.2.2.2. Các tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ, theo loại cổ phần và tình trạng giấy phép.

DWG	N*	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	182 (36%)	148	7	27	NA
2011	212 (41%)	142	30	40	NA
2012	209 (42%)	147	30	32	NA
2013	182 (39%)	126	24	32	NA
2014	186 (41%)	128	29	29	NA
RG	N*	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	174 (23%)	144	12	18	NA
2011	211 (29%)	156	37	18	NA
2012	191 (27%)	136	34	21	NA
2013	180 (26%)	122	31	27	NA
2014	187 (27%)	127	39	20	NA

GG	N*	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	183 (23%)	156	14	13	NA
2011	223 (29%)	164	35	24	NA
2012	215 (29%)	156	37	22	NA
2013	174 (24%)	123	33	18	NA
2014	199 (27%)	137	38	24	NA
SWG	N*	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	203 (27%)	172	14	17	NA
2011	227 (30%)	162	36	29	NA
2012	214 (29%)	155	37	22	NA
2013	190 (26%)	121	34	35	NA
2014	190 (26%)	126	39	25	NA

TF	N*	Cổ phần		Không cổ phần	
		Giấy phép	Không giấy phép	Giấy phép	Không giấy phép
2010	132 (44%)	105	3	24	NA
2011	164 (53%)	111	20	33	NA
2012	146 (50%)	105	18	23	NA
2013	136 (48%)	97	11	28	NA
2014	142 (51%)	98	18	26	NA

* N biểu thị số lượng tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ. Phần trăm bên cạnh N là phần trăm tài khoản chỉ chuyển nhượng phân bổ từ tất cả các tài khoản có phân bổ.

Bảng 5.2.2.3. Số lượng pound đánh bắt theo tài khoản có và không có cổ phần.

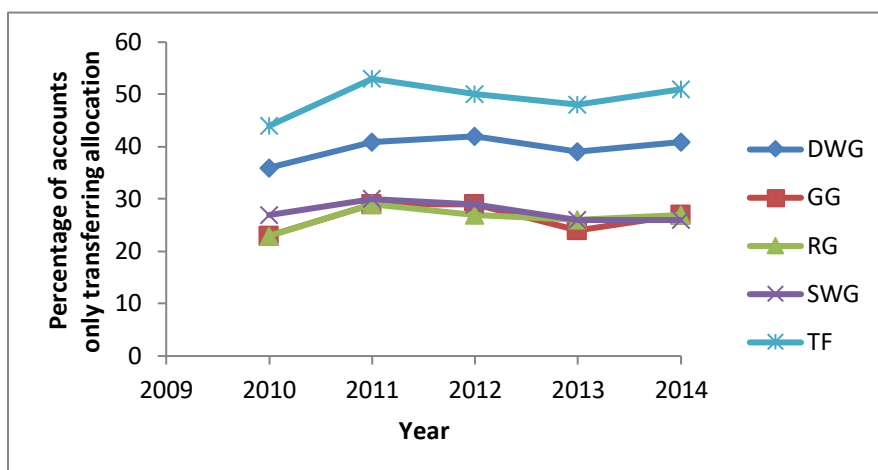
DWG	có cổ phần		không có cổ phần	
2010	602.749 lb	96%	22.013 lb	4%
2011	701.273 lb	90%	78.246 lb	10%
2012	806.041 lb	84%	157.794 lb	16%
2013	562.498 lb	62%	350.425 lb	38%
2014	576.636 lb	55%	471.506 lb	45%

GG	có cổ phần		không có cổ phần	
2010	473.362 lb	96%	20.576 lb	4%
2011	286.560 lb	90%	33.577 lb	10%
2012	436.556 lb	83%	88.510 lb	17%
2013	470.701 lb	81%	108.963 lb	19%
2014	450.465 lb	65%	239.048 lb	35%

RG	có cổ phần		không có cổ phần	
2010	2.800.064 lb	96%	113.794 lb	4%
2011	4.397.093 lb	92%	385.101 lb	8%
2012	4.513.535 lb	87%	703.670 lb	13%
2013	3.688.461 lb	80%	906.211 lb	20%
2014	3.609.728 lb	66%	1.888.265 lb	34%

SWG	có cổ phần		không có cổ phần	
2010	155.091 lb	98%	3.143 lb	2%
2011	170.156 lb	91%	16.079 lb	9%
2012	256.643 lb	85%	43.724 lb	15%
2013	242.464 lb	79%	65.382 lb	21%
2014	193.570 lb	74%	69.681 lb	26%

TF	có cổ phần		không có cổ phần	
2010	246.987 lb	99%	2.721 lb	1%
2011	330.997 lb	86%	55.137 lb	14%
2012	350.670 lb	78%	100.451 lb	22%
2013	219.869 lb	50%	220.222 lb	50%
2014	214.600 lb	41%	302.668 lb	59%



Hình 5.2.2.1. Tỷ lệ phần trăm tài khoản chỉ chuyển phân bổ.

5.3 Phân bổ sản lượng, doanh thu và cổ phần

Một trong những mục tiêu rõ ràng của chương trình GT-IFQ là giảm đầu tư quá mức. Nếu công suất dư thừa giảm bằng cách giảm công suất trái ngược với việc tăng mức mục tiêu của lượng đánh bắt (ví dụ: hạn ngạch hoặc giới hạn đánh bắt hàng năm theo khu vực (ACL), một trong những tác động dự kiến là giảm số lượng tàu cá, ngư dân và doanh nghiệp tham gia vào nghề cá. Việc giảm số lượng người tham gia có thể hoặc không thể thay đổi cách phân phối sản lượng cập cảng và doanh thu giữa các tàu cá và những người tham gia còn lại trong nghề cá. Tuy nhiên, nếu một số loại tàu cá hoặc người tham gia rời khỏi nghề cá khi hoặc sau khi thực hiện chương trình, thì sự thay đổi trong phân phối sản lượng cập cảng và doanh thu có khả năng xảy ra. Tương tự, sự phân phối cổ phần và do đó phân bổ hàng năm của hạn ngạch cũng dự kiến sẽ thay đổi theo thời gian.

Ví dụ, lý thuyết kinh tế cho rằng các doanh nghiệp kém hiệu quả hơn và thường nhỏ hơn dự kiến sẽ rời khỏi nghề cá do nhận được lượng hạn ngạch không đủ hoặc vì họ không thể cạnh tranh với các đối thủ lớn hơn và hiệu quả hơn của mình. Bất kể điều gì, cổ phần của họ dự kiến sẽ được mua bởi những người có ý chí trả giá cao nhất, một lần nữa dự kiến sẽ là những người hoạt động với chi phí thấp nhất và lợi nhuận cao nhất. Đổi lại, các thực thể lớn hơn, hiệu quả hơn đó cũng sẽ tích lũy sản lượng cập cảng và doanh thu liên quan đến các cổ phần đó. Nếu điều này thực sự xảy ra, thì phân phối sản lượng cập cảng, doanh thu và cổ phần dự kiến sẽ trở nên bất bình đẳng hơn theo thời gian.

Hệ số Gini thường được sử dụng để đo lường sự thay đổi phân phối theo thời gian. Giá trị của hệ số Gini dao động từ 0 đến 1. Hệ số Gini bằng 0 cho thấy tất cả các thực thể trong chương trình có tỷ lệ phần trăm bằng nhau hoặc giống nhau về những gì đang được đo lường (ví dụ: sản lượng cấp cảng, doanh thu, cổ phần, v.v.), trong khi hệ số Gini bằng 1 cho thấy một thực thể duy nhất sở hữu hoặc kiểm soát 100% những gì đang được đo lường, trong thuật ngữ cấu trúc thị trường thường được gọi là độc quyền. Do đó, nếu Gini tăng theo thời gian, sự phân phối đang trở nên bất bình đẳng hơn; nếu Gini giảm theo thời gian, sự phân phối đang trở nên bình đẳng hơn.

Mức độ thực hiện phân tích (tức là đơn vị phân tích) có thể ở cấp độ tàu cá, doanh nghiệp, thực thể thấp nhất được biết đến (LKE) hoặc một số cấp độ khác. Điều quan trọng là phân tích sự thay đổi phân phối ở các cấp độ khác nhau để đảm bảo rằng việc chọn một cấp độ hoặc đơn vị phân tích cụ thể không che giấu các tác động phân phối thực sự đang xảy ra và có thể quan trọng đối với người quản lý nghề cá. Cũng nên xem xét những thay đổi trong phân bố của các chỉ số hiệu suất kinh tế khác nhau (ví dụ: sản lượng, doanh thu và cổ phần) vì sự thay đổi phân phối của chúng có thể khác nhau theo thời gian (tức là sự thay đổi có thể không cùng mức độ hoặc thậm chí theo cùng hướng).

Đối với việc so sánh phân phối trước và sau khi thực hiện chương trình GT-IFQ, đơn vị phân tích duy nhất có thể sử dụng là tàu cá. Mặc dù một số dữ liệu bổ sung liên quan đến quyền sở hữu và cấu trúc kinh doanh bắt đầu được thu thập khi chương trình hạn ngạch đánh bắt cá cá mú đỏ (RS-IFQ) được thực hiện, nhưng dữ liệu đầy đủ về bản chất này đã không được thu thập cho đến khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Do đó, hệ số Gini ở cấp độ doanh nghiệp và LKE không thể được ước tính trước năm 2010. Hơn nữa, tàu cá không sở hữu cổ phần, do đó không thể xem xét sự phân bổ cổ phần ở cấp độ tàu cá.

Tuy nhiên, như minh họa trong Bảng 5.3.1, NMFS đã tạo ra một bộ ước tính hệ số Gini cung cấp một số dấu hiệu về cách một số phân phối đã thay đổi như là kết quả hoặc ít nhất là kể từ khi chương trình GT-IFQ được thực hiện (J. Agar, 2017, thông tin cá nhân). Cụ thể, đối với sản lượng đánh bắt của tất cả các loài trong chương trình GT, hệ số Gini ước tính ở cấp độ tàu cá là 0,71 trong giai đoạn cơ sở (tức là 2007-2009). Gini tăng lên 0,75 vào cuối năm 2010 và lên 0,77 vào cuối năm 2014, đại diện cho mức tăng 10% so với mức cơ sở, phần lớn trong số đó xảy ra trong năm đầu tiên. Các hệ số Gini cho tất cả doanh thu GT ở cấp độ tàu cá gần như giống hệt nhau. Do đó, như lý thuyết kinh tế dự đoán, phân bố sản lượng và doanh thu GT đã trở nên bất bình đẳng hơn một chút kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện.

Bảng 5.3.1 Hệ số Gini cho Chương trình GT-IFQ, 2010-2014

	Giai đoạn cơ sở	2010	2011	2012	2013	2014
TẤT CẢ sản lượng GT, cấp độ tàu	0,71	0,75	0,77	0,73	0,76	0,77
TẤT CẢ doanh thu GT, cấp độ tàu	0,70	0,74	0,77	0,73	0,76	0,77

Doanh thu RG, cấp độ tàu	0,71	0,76	0,77	0,74	0,77	0,77
Doanh thu GG, cấp độ tàu	0,70	0,71	0,67	0,67	0,68	0,69
Doanh thu OSWG, cấp độ tàu	0,73	0,73	0,67	0,69	0,70	0,71
Doanh thu DWQ, cấp độ tàu	0,74	0,82	0,84	0,83	0,86	0,85
Doanh thu TF, cấp độ tàu	0,83	0,87	0,89	0,87	0,89	0,92
Sản lượng RG, cấp độ LKE	N/A	0,81	0,81	0,78	0,80	0,79
Sản lượng GG, cấp độ LKE	N/A	0,75	0,71	0,71	0,73	0,75
Sản lượng OSWG, cấp độ LKE	N/A	0,75	0,74	0,72	0,73	0,75
Sản lượng DWG, cấp độ LKE	N/A	0,82	0,83	0,83	0,84	0,84
Sản lượng TF, cấp độ LKE	N/A	0,82	0,82	0,82	0,83	0,86
Cổ phần RG, cấp độ LKE	0,83	0,84	0,83	0,84	0,84	0,84
Cổ phần GG, cấp độ LKE	0,77	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Cổ phần OSWG, cấp độ LKE	0,82	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82
Cổ phần DWG, cấp độ LKE	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Xu hướng tương tự có thể được thấy trong các ước tính Gini cho doanh thu ở cấp độ tàu cá theo từng danh mục cổ phần. Ví dụ, ước tính cơ sở, năm 2010 và năm 2013 đối với cá mú đỏ giống hệt nhau với GT trong tổng thể. Tuy nhiên, mặc dù hệ số Gini cho doanh thu GG và OSWG ở cấp độ tàu cá ở mức tương tự trong giai đoạn cơ sở (0,7 đối với GG và 0,73 đối với OSWG), chúng tương đối không thay đổi so với mức cơ sở của chúng vào năm 2014 (0,69 và 0,71, tương ứng), cho thấy chương trình IFQ không có tác động đến các phân phối đó.

Ngược lại, chương trình IFQ đã có tác động đáng chú ý hơn đến phân bổ doanh thu cho DWG và TF ở cấp độ tàu cá, mặc dù hệ số Gini của chúng cũng hơi cao hơn một chút trong giai đoạn cơ sở. Cụ thể, hệ số Gini cho doanh thu DWG ở cấp độ tàu cá là 0,74 trong giai đoạn cơ sở, nhưng đã tăng lên 0,82 vào cuối năm 2010 và 0,85 vào cuối năm 2014, đại diện cho mức tăng 15%, phần lớn trong số đó xảy ra trong năm đầu tiên của chương trình. Hệ số Gini cho doanh thu TF ở cấp độ tàu cá là 0,83 trong giai đoạn cơ sở, cao nhất đối với bất kỳ nhóm loài nào trong chương trình. Gini tăng lên 0,87 vào cuối năm 2010 và tiếp tục tăng lên 0,92 vào cuối năm 2014, đại diện cho mức tăng 11% kể từ mức cơ sở. Vì vậy, không chỉ phân bổ doanh thu DWG và TF rất bất bình đẳng ở cấp độ tàu cá mà chúng còn ngày càng trở nên bất bình đẳng hơn theo chương trình IFQ.

Một lần nữa, do không thể ước tính sản lượng đánh bắt ở cấp độ LKE trước khi thực hiện chương trình GT-IFQ, chỉ có thể đưa ra các quan sát hạn chế đối với những thay đổi trong phân phối sản lượng ở cấp độ LKE theo từng danh mục cổ phần. Ví dụ, hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt GG và OSWG ở cấp độ LKE là 0,75 vào cuối năm 2010 và vẫn ở mức đó vào cuối năm 2014. Do đó, chúng chỉ cao hơn một chút so với hệ số Gini ước tính ở cấp độ tàu cá. Đối với cá mú đỏ, hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt ở cấp độ LKE thực tế đã giảm nhẹ từ 0,81 xuống còn 0,79 từ cuối năm 2010 đến cuối năm 2014. Các ước tính này cũng cao hơn một chút so với ước tính cho doanh thu cá mú đỏ ở cấp độ tàu cá. Đối với DWG, hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt ở cấp độ LKE từ cuối năm 2010 đến cuối năm 2014 thực tế giống hệt nhau với hệ số Gini cho doanh thu DWG ở cấp độ tàu cá. Đối với TF, xu hướng trong hệ số Gini cho sản lượng đánh bắt ở cấp độ LKE gần như giống hệt với xu hướng trong Gini cho doanh thu DWG ở cấp độ tàu cá, mặc dù giá trị tuyệt đối thấp hơn một chút; 0,82 vào cuối năm 2010 và 0,86 vào cuối năm 2014.

Tương tự, phân bố cổ phần ở cấp độ LKE chỉ có thể được kiểm tra từ thời điểm chương trình được thực hiện lần đầu tiên (ví dụ: ngày 1 tháng 1 năm 2010 đối với chương trình GT-IFQ và ngày 1 tháng 1 năm 2007 đối với chương trình RS-IFQ). Các hệ số Gini cho cổ phần vào thời điểm bắt đầu của hai chương trình IFQ dao động từ 0,77 đối với cá mú gag và 0,8 đối với cá mú đỏ lên đến 0,87 đối với cả DWG và TF, trong khi RG và OSWG nằm giữa các giá trị đó. Đối với RG, GG, DWG và OSWG, hệ số Gini thay đổi 0,02 trở xuống kể từ thời điểm thực hiện cho đến cuối năm 2014, cho thấy cổ phần trong các danh mục này không hợp nhất ở mức độ đáng chú ý kể từ khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Hệ số Gini đã tăng đối với cổ phần TF khoảng 3,5%, từ 0,87 lên 0,9, và Gini cho cổ phần cá mú đỏ tăng 5%, từ 0,8 lên 0,84. Hệ số Gini cho cổ phần cá mú đỏ thực tế đã giảm nhẹ từ năm 2007 đến năm 2011, giảm xuống còn 0,78 vào năm 2011, nhưng đã tăng đáng kể kể từ đó. Mức tăng từ năm 2011 đến cuối năm 2014 là khoảng 7,7%.

Để cung cấp thêm ngữ cảnh cho các ước tính này, Brinson và Thunberg (2016) đã ước tính các hệ số Gini cho sự phân phối doanh thu ở cấp độ tàu cá cho tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ. Mặc dù có một số biến động trong tác động của việc thực hiện mỗi chương trình đối với sự phân phối doanh thu và do đó là hệ số Gini, nhưng tác động của việc thực hiện chương trình GT-IFQ, cũng như chương trình RS-IFQ, không khác biệt đáng kể so với tác động được thấy trong hầu hết các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác. Điều thú vị là, sự phân phối trong một số chương trình thực sự trở nên bình đẳng hơn thay vì ít bình đẳng hơn theo thời gian, bao gồm cả trong chương trình RS-IFQ ở mức độ rất hạn chế (hệ số Gini là 0,81 trong giai đoạn cơ sở và 0,79 vào năm 2013). Tuy nhiên, kết quả nổi bật nhất trong phân tích của họ là sự phân phối doanh thu giữa các tàu cá trong giai đoạn cơ sở cho các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ bất bình đẳng như thế nào so với các thủy sản khác được quản lý bằng cách chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Đối với tất cả các thủy sản khác trong phân tích của họ, hệ số Gini trung bình là 0,45 trong giai đoạn cơ sở, dao động từ 0,25 đến 0,62. Tùy thuộc vào việc bạn so sánh các chương trình này với GT-IFQ nói chung hay với một số loại loài nhất định trong chương trình, hệ số Gini trong chương trình GT-IFQ cao hơn 58%-84% trong giai đoạn cơ sở so với các nghề cá khác của Hoa Kỳ. Do đó, việc phân phối doanh thu giữa các tàu trong nghề cá GT và RS không đồng đều hơn đáng kể khi các chương trình IFQ được triển khai so với tất cả các nghề cá khác của Hoa Kỳ, nơi các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt đã được triển khai. Vì tác động của các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ không khác biệt đáng kể so với hầu hết các chương trình khác, nên việc phân phối doanh thu ở cấp độ tàu vẫn không đồng đều hơn

nhiều trong các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ so với việc phân phối của chúng trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ.

5.4 Tập trung thị trường và Quyền lực thị trường

5.4.1 Thị trường sản lượng

Khi ước tính chi phí cận biên có sẵn, nhìn chung việc xác định xem quyền lực thị trường có tồn tại hay không, tức là nếu giá vượt quá chi phí cận biên, quyền lực thị trường tồn tại. Tuy nhiên, các ước tính chi phí cận biên cần thiết cho loại phân tích này không có sẵn khi Mitchell (2016) tiến hành phân tích về tập trung và quyền lực thị trường của mình.

Một cách khác để phát hiện sức mạnh thị trường là kiểm tra cấu trúc của ngành. Các ngành tập trung hơn hoặc các tình huống có một công ty thống trị lớn có một số nhà cung cấp cá nhân mà độ co giãn là thấp do thiếu hoạt động cạnh tranh. Độ co giãn thấp cho phép thực hiện sức mạnh thị trường. Một thước đo tập trung thường được sử dụng là Chỉ số Herfindahl-Hirschman (HHI). Các biện pháp khác bao gồm C5 và C3, lần lượt là thị phần do năm hoặc ba nhà cung cấp hàng đầu kiểm soát. Một thị phần đủ lớn cho nhà cung cấp lớn nhất cũng có thể chỉ ra sự thống trị thị trường tiềm năng.

Theo hướng dẫn chung từ Bộ Tư pháp và Ủy ban Thương mại Liên bang, thị trường có HHI trên 2.500 được coi là "tập trung cao" (việc thực hiện sức mạnh thị trường có khả năng xảy ra, đặc biệt nếu mức độ tập trung tăng thêm)," thị trường có HHI từ 1.500 đến 2.500 được coi là "tập trung vừa phải" (có thể lo ngại về việc thực hiện sức mạnh thị trường nếu mức độ tập trung tăng đủ)," và thị trường có HHI dưới 1.500 được coi là "không tập trung" (không có mối lo ngại về việc thực hiện sức mạnh thị trường). Hơn nữa, một hành động quản lý gây ra "mối quan tâm cạnh tranh đáng kể" tiềm tàng nếu nó tạo ra sự gia tăng HHI hơn 100 điểm trong thị trường tập trung vừa phải hoặc từ 100 đến 200 điểm trong thị trường tập trung cao. Một hành động quản lý được cho là "có khả năng tăng cường sức mạnh thị trường" nếu nó tạo ra sự gia tăng HHI hơn 200 điểm trong thị trường tập trung cao.

Phân tích của Mitchell đã đo lường mức độ tập trung ở ba cấp độ: tài khoản IFQ, LKE và cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết. Cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết (nhà cung cấp) là sự xấp xỉ gần nhất của các đơn vị kiểm soát kinh tế độc lập và là cơ sở để phân tích sức mạnh thị trường. Sự liên kết tồn tại khi một doanh nghiệp kiểm soát hoặc có quyền kiểm soát doanh nghiệp khác hoặc khi bên thứ ba (hoặc các bên) kiểm soát hoặc có quyền kiểm soát cả hai doanh nghiệp. Kiểm soát có thể phát sinh thông qua quyền sở hữu, quản lý hoặc các mối quan hệ hoặc tương tác khác giữa các bên. Mức độ phân tích này phù hợp nhất với quy định của Cục Quản lý Doanh nghiệp Nhỏ (SBA) để đánh giá sự liên kết sở hữu, trong đó quy định rằng quyền kiểm soát hoặc quyền lực để kiểm soát nên được giả định nếu một thực thể sở hữu 50% trở lên của thực thể khác (xem 13 CFR 121.103(c)). Tỷ lệ sở hữu dựa trên dữ liệu sở hữu cho các tài khoản IFQ do NMFS cung cấp (J. Stephen, thông tin cá nhân, ngày 13 tháng 1 năm 2016). Trong trường hợp những người nắm giữ tài khoản IFQ "chung", mà dữ liệu tỷ lệ sở hữu không được thu thập, các

chủ sở hữu chung của tài khoản IFQ được giả định là kiểm soát tỷ lệ phần trăm bằng nhau của tài khoản theo thực tiễn nội bộ của SERO.

Mitchell cũng cung cấp ước tính mức độ tập trung ở cấp độ tài khoản IFQ và cấp độ LKE. Ở cấp độ LKE, quyền sở hữu được tổng hợp trên các tài khoản IFQ cho từng cá nhân. Cấp độ LKE (cá nhân) đánh giá thấp mức độ tập trung thực tế vì nó bỏ qua khả năng của các cá nhân trong việc thực hiện quyền kiểm soát hoạt động kinh doanh khi họ có quyền sở hữu đa số hoặc thiểu số đáng kể. Cấp độ tài khoản IFQ đánh giá thấp mức độ tập trung thậm chí còn hơn cấp độ LKE vì nó không tính đến quyền sở hữu liên kết chút nào. Do đó, ước tính ở cấp độ LKE đến gần hơn so với ước tính ở cấp độ tài khoản IFQ trong việc xấp xỉ thước đo tập trung phù hợp để đánh giá sức mạnh thị trường. Nhưng không giống như ước tính ở cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết, ước tính ở cấp độ LKE không tính đến việc kiểm soát các doanh nghiệp liên kết không có chủ sở hữu chung duy nhất (ví dụ: khi cùng một cá nhân không phải là chủ sở hữu duy nhất của nhiều doanh nghiệp nhưng có quyền sở hữu đa số trong nhiều doanh nghiệp).

Dựa trên nhiều biện pháp đo lường mức độ tập trung thị trường (ví dụ: HHI, C3 và C5), mức độ tập trung thị trường được phát hiện là thấp ở tất cả các thị trường sản lượng cập cảng của nhóm loài, ngoại trừ TF và DWG ở mức độ thấp hơn nhiều, cho thấy thị trường có khả năng cạnh tranh. Cụ thể hơn, thị trường sản lượng cập cảng cá hồng (RS) không tập trung kể từ khi chương trình IFQ bắt đầu, với nhà cung cấp lớn nhất (tức là nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết lớn nhất) chỉ thu được không quá 11,5 phần trăm sản lượng cập cảng RS trong bất kỳ năm nào và năm nhà cung cấp lớn nhất thu được chưa đến một phần ba sản lượng cập cảng RS trong bất kỳ năm nào. Tương tự như vậy, thị trường cá mú đỏ và cá mú gag kết hợp (RGG), thị trường DWG và thị trường OSWG cũng không tập trung và không có bất kỳ nhà cung cấp hoặc nhóm nhà cung cấp nào chiếm ưu thế. Mức độ tập trung trong thị trường sản lượng cập cảng TF đã giảm từ năm 2010 đến năm 2012, sau đó tăng lên trong năm 2013 và 2014 đến mức Tập trung vừa phải trong cả hai năm, cùng với các cổ phần có khả năng chiếm ưu thế được kiểm soát bởi một nhóm nhỏ các nhà cung cấp trong mỗi năm, đặc biệt là vào năm 2010 và 2014. Tuy nhiên, khi xem xét giá trung bình hàng tháng của tất cả các nhóm loài, không thấy có xu hướng tăng tương đối nào đối với bất kỳ nhóm loài nào trong những năm này. Trên thực tế, TF đã có mức tăng giá tương đối trong giai đoạn từ năm 2010 đến năm 2012, trong đó nồng độ giảm và sản lượng tăng. Nếu không có lập luận mạnh mẽ nào giải thích tại sao giá cả lại giảm vào năm 2013 và 2014, thì sự ổn định về giá cả cho thấy sự tập trung gia tăng không tạo ra sức mạnh thị trường tại thời điểm này.

Một công ty sản xuất nhiều sản phẩm thay thế phải đối mặt với độ co giãn cầu tổng hợp thấp hơn (tức là có nhiều cơ hội hơn để thực hiện quyền lực thị trường) so với độ co giãn riêng lẻ cho từng sản phẩm. Điều này có nghĩa là một thực thể duy nhất chiếm tỷ lệ lớn trong nhiều nhóm loài sẽ đáng lo ngại hơn so với việc nhiều thực thể khác nhau chiếm tỷ lệ lớn nhất trong mỗi nhóm loài khác nhau. Ví dụ, trong năm 2013 và 2014, thực thể có sản lượng cập cảng RS cao nhất cũng là thực thể có sản lượng cập cảng DWG và TF cao nhất. Tuy nhiên, mức độ tập trung về mặt doanh thu trên tất cả các loại cá rạn san hô vùng Vịnh khá thấp và không có công ty nào tạo ra được tới 8 phần trăm tổng doanh thu trong bất kỳ năm nào.

Dựa trên những phát hiện trên, không có bằng chứng cho thấy sự tồn tại của sức mạnh thị trường trong bất kỳ thị trường cập cảng nào có liên quan. Tuy nhiên, sức mạnh thị trường cũng có thể

được tạo ra thông qua hoạt động thông đồng giữa các nhà cung cấp được cho là cạnh tranh (ví dụ: như trường hợp rõ ràng giữa các nhà sản xuất cá ngừ đóng hộp lớn trong những năm gần đây). Việc xác định hành vi cụ thể chỉ có ý nghĩa như hoạt động hợp tác để tăng giá, chứ không phải là hành vi tối đa hóa lợi nhuận cá nhân, sẽ chứng minh sự tồn tại của sức mạnh thị trường. Hoạt động thông đồng sẽ khó có nhiều tác động trừ khi thị trường tập trung vừa phải hoặc cao. Phân tích của Mitchell không tìm thấy bằng chứng thông đồng ở bất kỳ thị trường nào cho việc đánh bắt.

5.4.2 Thị trường Phân bổ và Cổ phần Hàng Năm

Đối với việc ước tính mức độ tập trung trong thị trường phân bổ và cổ phần hàng năm, phương pháp được sử dụng trong phân tích của Mitchell là đo lường phân bổ được nắm giữ vào đầu mỗi quý, cụ thể là ngày 1 tháng 1 (giống như đo lường mức độ tập trung của cổ phần), ngày 1 tháng 4, ngày 1 tháng 7 và ngày 1 tháng 10. Phân bổ được phân phối vào ngày 1 tháng 1 theo tỷ lệ phần trăm cổ phần nắm giữ và số lượng hạn ngạch cho mỗi loại cá. Người nắm giữ phân bổ có thể chuyển nhượng, sử dụng hoặc mua thêm phân bổ. Việc tăng hạn ngạch giữa năm đôi khi cũng có thể dẫn đến việc phân phối lại phân bổ.

Đối với cổ phần, các nhà sản xuất lớn nhất (tức là các nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết lớn nhất) trong mỗi loại cá đều có sản lượng cập cảng gần như luôn cao hơn khối lượng liên quan đến giới hạn trên của cổ phần. Điều này có nghĩa là họ có thể thu được đủ phân bổ thông qua các giao dịch thị trường để sản lượng cập cảng của họ không chỉ vượt quá cổ phần ban đầu/phân bổ hàng năm của họ mà còn vượt quá giới hạn trên của cổ phần đối với mỗi loại cá.

Sản lượng cập cảng có thể vượt quá khối lượng liên quan đến giới hạn trên của cổ phần vì các hạn chế quy định đối với việc tích lũy phân bổ trong năm lỏng lẻo hơn so với giới hạn trên của cổ phần. Cụ thể, không có giới hạn trên đối với việc tích lũy phân bổ RS, trong khi giới hạn trên đối với phân bổ GT hạn chế mức độ phân bổ được tổng hợp trên tất cả các loài lên khoảng 6% tổng phân bổ GT tổng thể trên cơ sở hàng năm. Ví dụ, giới hạn phân bổ hàng năm vào năm 2013 là 529.300 pound và tổng phân bổ GT trên tất cả các nhóm loài là 8.456.000 pound. Vì vậy, giới hạn phân bổ hàng năm là 6,25% của hạn ngạch cho tất cả các loài GT. Một thị trường GT tổng hợp với 16 công ty chỉ có thị phần hơi cao hơn 6% sẽ có HHI là 625, sẽ không tập trung. Nó sẽ thậm chí ít tập trung hơn nếu RS là một phần của thị trường.

Phân tích của Mitchell kết luận rằng giới hạn phân bổ GT hiện tại không kiểm soát hiệu quả mức độ tập trung theo cách có ý nghĩa đối với các thị trường liên quan của lượng đánh bắt IFQ và phân bổ vì những lý do sau. Thứ nhất, điều quan trọng là cách một nhà cung cấp phân phối sản xuất của họ trên các nhóm loài. Ví dụ, hạn ngạch năm 2013 là 6.238.000 pound đối với RGG, 1.118.000 pound đối với DWG, 518.000 pound đối với OSWG và 582.000 pound đối với TF. Với giới hạn phân bổ là 529.300 pound, nếu một nhà cung cấp nắm giữ toàn bộ giới hạn tổng hợp trong một nhóm loài, điều hiện tại được cho phép, thì nhà cung cấp có thể nắm giữ khoảng 8,5% hạn ngạch cho RGG, 48% hạn ngạch DWG, hơn 100% hạn ngạch OSWG hoặc 92% hạn ngạch TF.

Thứ hai, khả năng của một thực thể duy nhất trong việc kiểm soát nhiều tài khoản IFQ có nghĩa là, nếu giới hạn trên của phân bổ và cổ phần được áp dụng hiệu quả ở cấp độ tài khoản IFQ hoặc cấp độ LKE, thì mức độ tập trung có thể vượt quá mức mà giới hạn trên cho phép. Ví dụ, vào năm 2013, mỗi thực thể chịu trách nhiệm cho phần lớn sản lượng trong mỗi nhóm loài GT, là một thực thể khác nhau đối với mỗi nhóm, đã đạt tổng sản lượng GT thấp hơn nhiều so với giới hạn là 529.300 pound. Trên thực tế, sản lượng kết hợp của bốn thực thể khác nhau này dưới 520.000, chỉ thấp hơn một chút so với giới hạn trên. Giới hạn phân bổ sẽ không hạn chế bất kỳ thực thể nào trong số này tăng sản lượng của họ. Nếu những thực thể này có liên kết, chỉ cần một sự gia tăng nhỏ từ mỗi thực thể sẽ khiến tổng sản lượng của họ vượt quá giới hạn phân bổ.

Cuối cùng, giới hạn phân bổ GT không bao gồm RS. Có thể có một thị trường rộng lớn bao gồm cả GT và RS, cũng như các loài cá rạn san hô khác, nhưng không có dấu hiệu cho thấy tồn tại một thị trường liên quan đối với nhóm cụ thể được quy định bởi giới hạn trên (tức là tất cả các loài GT được quản lý, ngoại trừ RS). Chỉ có một giới hạn trên đối với tất cả các loài IFQ mới sẽ giải quyết được thị trường liên quan đối với tất cả các loài IFQ hoặc tất cả các loài cá rạn san hô vùng Vịnh. Nhà cung cấp tổng hợp lớn nhất của các loài IFQ vào năm 2013, cũng là sự kết hợp của nhiều chủ sở hữu giấy phép, đã sản xuất hơn 800.000 pound trên tất cả các nhóm loài (khoảng 6,8% tổng lượng đánh bắt IFQ trong năm đó), bao gồm hơn 500.000 pound RS, hoặc khoảng 10% của tất cả lượng đánh bắt RS trong năm đó.

Sự phân bổ và cổ phần ở cấp độ LKE tập trung ít hơn nhiều so với lượng đánh bắt ở cấp độ LKE. Ba trong số các nhóm loài (RS, RGG và OSWG) cũng như tổng số lượng của tất cả các nhóm loài luôn không tập trung. Ngoài ra, các nhà cung cấp lớn nhất luôn có thị phần nhỏ không phù hợp với sự thống trị thị trường. Thị phần thường dưới 20%, mặc dù tăng trên 30% trong một số năm gần đây đối với các nhóm loài chiếm dưới 5% tổng lượng đánh bắt IFQ (tức là TF và DWG). Nhóm loài duy nhất có số liệu đo lường mức độ tập trung cao hơn so với mức độ tập trung không tập trung trong nhiều năm, TF, là cùng một nhóm loài có mức độ tập trung cao hơn đối với sản lượng cấp cảng. Điều này dường như không phải là mối quan tâm đối với sức mạnh thị trường dựa trên biến động giá xảy ra trong những thời kỳ tăng mức độ tập trung này.

DWG có sự gia tăng đáng chú ý về mức độ tập trung trong nửa cuối năm 2010. Điều này chủ yếu là do sự gia tăng lớn về lượng nắm giữ của một người tham gia thị trường cụ thể do một số lượng nhỏ các giao dịch giá thấp (tức là các giao dịch có giá thấp hơn đáng kể so với giá trung bình của các giao dịch khác trong dữ liệu cho DWG trong năm đó) và việc không sử dụng hoặc chuyển nhượng tất cả số lượng nắm giữ đó khi mùa giải diễn ra. Hành vi này có thể phù hợp với một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường. Tuy nhiên, sự tăng giá khiêm tốn đối với DWG vào năm 2010 không khác biệt đáng kể so với biến động giá vào các thời điểm khác, cũng như không có tác động đáng chú ý nào đến giá phân bổ. Trong trường hợp không có tác động nào đến giá cả, rõ ràng là đây không phải là một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường, hoặc nếu có, thì không có sức mạnh thị trường nào để thực hiện do sự cạnh tranh từ các sản phẩm thay thế.

Có một mô hình tập trung nhất quán hơn đối với TF. Đáng chú ý, thị trường phân bổ cho TF bắt đầu không tập trung vào đầu mỗi năm và trở nên tập trung hơn trong năm, trở thành Tập trung vừa phải vào tháng 7 năm 2010, tháng 10 năm 2013 và tháng 4, tháng 7 và tháng 10 năm 2014. Những mô hình tập trung này xảy ra với sự kết hợp của các nhà cung cấp khác nhau trong các năm khác nhau và, trong trường hợp không có bằng chứng rõ ràng về tác động giá cả ở hạ nguồn

và với giá phân bổ khoảng trung bình, dường như phù hợp hơn với một số lượng nhỏ người khai thác theo đuổi một lượng cá tương đối nhỏ, có khả năng không phải là một thị trường liên quan, thay vì là một nỗ lực để thực hiện sức mạnh thị trường.

Sự vắng mặt của sức mạnh thị trường có thể có nghĩa là giới hạn trên của cổ phần và phân bổ hiện tại đã có hiệu quả trong việc ngăn chặn sức mạnh thị trường hoặc có thể là do cạnh tranh mạnh mẽ giữa các bên tham gia ngành và từ các sản phẩm trên thị trường liên kết (ví dụ: cá rạn san hô Vịnh Mexico không phải IFQ và cá mú-cá hồng Đại Tây Dương). Không có bằng chứng về sức mạnh thị trường ngay cả khi các bên tham gia (hoặc, nói chính xác hơn, các nhóm cá nhân và doanh nghiệp có quyền sở hữu liên kết) tích lũy cổ phần phân bổ hoặc sản lượng cấp cảng lớn và tập trung. Tuy nhiên, vì NMFS không thu thập dữ liệu về quyền sở hữu của các đại lý và nhà chế biến hải sản ở Khu vực Đông Nam, mức độ tập trung có thể bị đánh giá thấp nếu có hội nhập theo chiều dọc (tức là một doanh nghiệp kiểm soát nhiều cấp độ sản xuất, chẳng hạn như khi một nhà chế biến hải sản sở hữu một nhà máy đá hoặc cửa hàng đồ câu/mồi, tàu cá, bến cảng và thị trường bán lẻ).

Phân tích cũng cho thấy rằng giới hạn trên của cổ phần không hạn chế lượng đánh bắt, vì luôn có một số thực thể (các nhóm cá nhân và doanh nghiệp liên kết) thu hoạch tỷ lệ phần trăm cao hơn so với quy định bởi giới hạn trên của cổ phần hiện có (ví dụ: lên tới 7-11% đối với cá hồng, 6-8% đối với cá mú đỏ/gag, 8-12% đối với cá mú nước sâu, 5-8% đối với các loài cá mú nước nông khác và 14-20% đối với cá ngói). Đối với tất cả các loài cá rạn san hô IFQ Vịnh Mexico, nhà sản xuất lớn nhất mỗi năm chỉ chịu trách nhiệm từ 3-8% doanh thu từ lượng đánh bắt kể từ năm 2010. Những phát hiện này cho thấy, mặc dù một số tập hợp nhỏ các thực thể được kiểm soát chung có thể thống trị sản lượng cấp cảng trong một số loại cá nhất định, nhưng sản lượng cấp cảng phân tán đáng kể hơn khi nhìn từ góc độ của toàn bộ chương trình/các chương trình IFQ. Mức độ tập trung cao hơn ở cấp độ loại cá cho thấy một số doanh nghiệp chuyên khai thác các loài cụ thể, điều này sẽ dẫn đến hiệu quả kỹ thuật được cải thiện (tức là chi phí trung bình trên một đơn vị sản lượng thấp hơn). Hơn nữa, không có bằng chứng cho thấy giới hạn phân bổ là cần thiết tại thời điểm này để ngăn chặn việc thực hiện sức mạnh thị trường trong các thị trường sản lượng hoặc thị trường phân bổ.

5.4.3 Hạn ngạch tối đa và Quy mô sản xuất tối ưu (MES)

Phân tích của Mitchell (2016) cũng xem xét liệu các nhà sản xuất trong chương trình GT-IFQ và RS-IFQ có đang giảm thiểu chi phí sản xuất trung bình của họ (tức là đạt được tất cả các lợi thế về quy mô) hay không và nếu không, liệu hạn ngạch cổ phần hoặc hạn ngạch phân bổ GT có đang ngăn cản họ thực hiện điều đó hay không. Phân tích cho thấy rằng mức sản lượng khai thác hiện tại của từng tàu cá thấp hơn nhiều so với mức sản xuất MES, tức là những người khai thác có thể giảm chi phí trung bình bằng cách tăng sản lượng (sản lượng cấp cảng). Tuy nhiên, các giới hạn không phải là nguyên nhân ngăn cản những người khai thác đạt được chi phí thấp hơn vì mức sản xuất hiệu quả về mặt kỹ thuật là khả thi trong giới hạn của những giới hạn đó.

Cụ thể hơn, mức sản lượng đầu ra MES mỗi chuyến đi (nơi chi phí trung bình được tối thiểu hóa) được ước tính là khoảng 5.000 pound mỗi chuyến đi.²⁶ Ngược lại, chuyến đi trung bình chỉ thu hoạch được 2.077 pound trong giai đoạn 2010-2014. Do đó, mức sản xuất MES gấp khoảng 2,5 lần sản lượng cập cảng trung bình mỗi chuyến đi cho tất cả các chuyến đi trong dữ liệu nhật ký. Ngay cả khi xem xét mục tiêu khai thác hẹp hơn của chỉ riêng RS, ví dụ, 5.000 pound sẽ gấp 4 lần sản lượng cập cảng RS trung bình mỗi chuyến đi vào năm 2014 (không bao gồm các chuyến đi không có sản lượng RS). Trong cả hai trường hợp, có nhiều tàu cá vượt quá mức 5.000 pound mỗi chuyến đi trung bình, do đó có bằng chứng rõ ràng rằng một số cấu hình của tàu cá, dụng cụ đánh bắt, thuyền trưởng và thủy thủ đoàn có thể khai thác ở mức chi phí sản xuất tối thiểu.

Có một giới hạn trên lý thuyết về số lượng chuyến đi mà mỗi tàu cá riêng lẻ có thể thực hiện mỗi năm (khoảng 26 chuyến, với 5 ngày ra khơi, 5 ngày nghỉ ngơi và bảo dưỡng và ít hoặc không có gián đoạn thời tiết), nhưng số lượng chuyến đi tối đa và trung bình được quan sát trong dữ liệu IFQ cho thấy rằng hoạt động của tàu cá điển hình thấp hơn nhiều so với giới hạn trên đó, với hầu hết các tàu cá chỉ hoạt động 10-15 chuyến mỗi năm. Một tàu cá giả thuyết ở mức cao hơn của phạm vi đó (15 chuyến đi), sản xuất ở mức MES mỗi chuyến đi, sẽ cập cảng khoảng 75.000 pound mỗi năm (15 chuyến đi * 5.000 pound mỗi chuyến đi). Lượng khai thác này (75.000 pound) sẽ chiếm một phần đáng kể trong sản lượng đánh bắt của một số nhóm loài GT: khoảng 25-30% OSWG, 15-25% TF hoặc 7-10% DWG. Mức sản xuất này cao hơn giới hạn cổ phần đối với mỗi nhóm loài này, nhưng điều này chỉ áp dụng cho các tàu cá hạn chế sản lượng của họ đối với một nhóm loài, điều này hiếm gặp, đặc biệt đối với các nhóm loài có hạn ngạch nhỏ hơn. Đối với GT trong tổng thể, 75.000 pound chỉ chiếm khoảng 1% sản lượng đánh bắt, thấp hơn nhiều so với giới hạn phân bổ hàng năm cho GT, và đối với RS, nó chỉ chiếm 1,5 đến 2,5% sản lượng đánh bắt, không có giới hạn về phân bổ hàng năm.

Do có sự linh hoạt trong việc kết hợp các loài trong một chuyến đi hoặc trên nhiều chuyến đi và/hoặc giảm số lượng chuyến đi, các chủ tàu có thể đạt được sản lượng đánh bắt 75.000 pound trong giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện có. Các thực thể kiểm soát hoạt động của tàu cá từ trước đến nay đã có khả năng tích lũy phân bổ và tạo ra sản lượng đánh bắt vượt xa giới hạn cổ phần. Hàng năm kể từ khi chương trình GT-IFQ được thực hiện, đã có hàng chục thực thể sản xuất hơn 750.000 pound sản lượng đánh bắt IFQ, hoặc gấp mười lần lượng sản lượng đánh bắt do tàu cá giả thuyết, có hiệu quả chi phí, cập cảng 75.000 pound mỗi năm. Điều này có nghĩa là các giới hạn cổ phần và phân bổ không hạn chế các thực thể đạt được mức sản lượng đánh bắt cao hơn sẽ dẫn đến việc vận hành tàu cá một cách hiệu quả về chi phí.

5.5 Tác động xã hội

Khả năng chuyển nhượng cổ phần và phân bổ thường được coi là một thành phần tích cực của các chương trình IFQ vì nó cho phép hạn ngạch di chuyển đến nơi cần thiết nhất. Tuy nhiên, Griffith và cộng sự (2016) chỉ ra rằng trong giai đoạn phát triển ban đầu, thị trường IFQ có thể làm chậm quá trình giao dịch hoặc khả năng chuyển nhượng. Vì Chương trình GT-IFQ và Chương trình IFQ Cá hồng có mối liên hệ chặt chẽ thông qua những người tham gia chung, nên

²⁶ Đây là pound “được điều chỉnh theo chất lượng” có tính đến các định giá khác nhau về sự thay đổi giữa các loài và kích thước cá.

thị trường được thành lập thông qua chương trình sau vào năm 2010 có thể đã giảm thiểu nhiều sự chậm trễ hoặc tác động tiêu cực của quá trình phát triển thị trường trong chương trình GT-IFQ. Khả năng chuyển nhượng cho phép mua phân bổ bởi một ngư dân khác khi cần thiết để cập cảng các loài được quản lý IFQ. Nhiều chủ sở hữu phân bổ được chuyển nhượng hoặc mua lại chuyển ít nhất một phần chi phí đó cho thuyền trưởng và thủy thủ thuê. Griffith và cộng sự (2016) phát hiện ra rằng nhiều người tham gia phàn nàn về chủ tàu sở hữu cổ phần nhưng yêu cầu thuyền trưởng và thủy thủ thuê của họ chuyển nhượng phân bổ liên quan đến các cổ phần đó. Những người tham gia này nhận thấy thực tiễn này là vô cùng bất công, đặc biệt là khi trước khi thực hiện chương trình IFQ, thuyền trưởng và thủy thủ thuê không phải chịu bất kỳ chi phí nào trong số đó và trong nhiều trường hợp, đã bắt được những con cá mà chủ sở hữu giấy phép nhận được cổ phần (Griffith 2018). Nghiên cứu về người tham gia do QuanTech thực hiện (2015; Phụ lục B2) không tìm hiểu về hoạt động này mà chỉ hỏi về việc liệu chi phí mua phân bổ có được chuyển cho thuyền trưởng và thủy thủ đoàn hay không; 69% số người được hỏi báo cáo rằng chi phí phân bổ đã được khấu trừ "từ doanh thu trước khi trả cho thuyền trưởng", người sẽ nhận được một phần doanh thu. Không rõ liệu người trả lời khảo sát có báo cáo việc chia sẻ chi phí mua phân bổ hay không. Điều này đã được gọi là "phí cho vay nặng lãi", đồng thời cho rằng việc chuyển chi phí này cho thủy thủ đoàn sẽ làm tăng thêm "sự phân chia giữa những người sở hữu và những người lao động" (Macinko 1997). Ngay cả với giá cá cao hơn, không rõ liệu mức tăng này có bù đắp được những chi phí mới do thuyền trưởng và thủy thủ đoàn phải gánh chịu hay không. Đây có thể là lý do tại sao QuanTech (2015) phát hiện ra sự giảm sự hài lòng từ việc đánh bắt cá và khả năng kiếm được thu nhập cao giảm. Cũng có một tỷ lệ lớn những người được khảo sát cho biết phần doanh thu của họ đã giảm kể từ khi thực hiện chương trình GT-IFQ. Điều này đã được ghi nhận trong các chương trình kiểu IFQ khác (Copes và Charles 2004; Pinkerton và Edwards 2009; Olson 2011). Đáng chú ý, Pinkerton và Edwards (2009) phát hiện ra rằng chi phí mua phân bổ thực sự đã làm giảm hiệu quả kinh tế và làm trầm trọng thêm sự bất bình đẳng về tài sản trong nghề cá.

Một nghiên cứu khác xem xét thị trường phân bổ giao dịch (Stocks 2016; Phụ lục B5). Sử dụng phân tích mạng xã hội, quá trình chuyển giao GT đã được hình dung. Một số kết luận có thể được rút ra từ các hình ảnh trực quan (Phụ lục B5, Hình 3). Thứ nhất, các nút lớn nhất đại diện cho các thực thể sở hữu cổ phần, chứ không phải là những người không sở hữu cổ phần. Do đó, những người tham gia chương trình chuyển nhượng một lượng lớn phân bổ cho những người tham gia chương trình khác không chỉ giao dịch phân bổ. Tức là, họ không tham gia vào chương trình như những người môi giới phân bổ, kiếm lợi nhuận từ việc mua và bán phân bổ giữa các bên tham gia khác. Thứ hai, mặc dù các thực thể được đại diện bởi các nút lớn nhất không cập cảng phân bổ liên quan đến tài khoản cụ thể đó, nhưng Thực thể 1 và Thực thể 3 được liên kết với ít nhất một tàu cá rạn san hô được cấp phép. Thực thể 2, 4 và 5 có thể là đại lý, mặc dù cần phải điều tra thêm vào hệ thống trực tuyến IFQ để xác nhận điều này. Mặc dù không rõ liệu bất kỳ cá nhân nào đứng sau các tài khoản này có tích cực tham gia vào hoạt động đánh bắt cá hay không, nhưng những người tham gia này dường như có các khoản đầu tư hoặc sự tham gia khác vào nghề cá ngoài vai trò là cổ đông. Điều này đặt ra câu hỏi về cách xác định "sự tham gia tích cực vào nghề cá". Sự tham gia tích cực có bao gồm cả ngư dân thực sự bắt cá cũng như đại lý và chủ tàu không? Cần lưu ý rằng trước khi thực hiện chương trình IFQ, đã có những chủ tàu thuê thuyền trưởng và không tự mình đánh bắt trên tàu cá được cấp phép của họ.

Các hình ảnh trực quan cho thấy một xu hướng rõ ràng khác do chương trình IFQ mang lại, đó là sự tích hợp theo chiều dọc. Các đại lý, có tàu cá và không có tàu cá, đã mua cổ phần và chuyển nhượng phân bổ cho các tàu cá với sự hiểu biết rằng tàu cá sẽ cập cảng những con cá đốm với đại lý đã cung cấp phân bổ. Điều này tích hợp cấp độ sản xuất đầu tiên (tức là tàu cá) với cấp độ sản xuất tiếp theo (tức là đại lý). Xu hướng này đã được ghi nhận trong một số chương trình kiểu IFQ khác như một hậu quả xã hội (Olson 2011), vì các đại lý kiểm soát quyền truy cập vào hạn ngạch và do đó kiểm soát giá cả phải trả. Điều này có thể hạn chế sự linh hoạt của thuyền trưởng và thủy thủ đoàn trong việc thương lượng giá cả tốt hơn và bán cá cho đại lý theo ý muốn của họ.

5.6 Kết luận

Dựa trên các ước tính hệ số Gini khác nhau, phân bổ cổ phần ở cấp độ LKE đã thay đổi rất ít hoặc không hề thay đổi kể từ khi các chương trình IFQ được thực hiện, mặc dù Gini cho cổ phần TF đã tăng hơn 3% và do đó phân phối đã trở nên bất bình đẳng hơn một chút. Phân bổ sản lượng đánh bắt theo từng danh mục cổ phần ở cấp độ LKE cũng thay đổi rất ít kể từ năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ, một lần nữa với ngoại lệ tiềm năng là Gini cho sản lượng đánh bắt TF đã tăng khoảng 5% và do đó phân phối trở nên bất bình đẳng hơn một chút. Tuy nhiên, sản lượng đánh bắt ở cấp độ LKE chỉ có thể được kiểm tra kể từ cuối năm đầu tiên của chương trình và do đó có thể không phản ánh chính xác tác động thực tế của chương trình.

Dựa trên các ước tính cấp độ tàu cá, phân bổ sản lượng đánh bắt và doanh thu GT trong tổng thể đã trở nên bất bình đẳng hơn một chút kể từ giai đoạn cơ sở, tăng khoảng 8-10% vào cuối năm 2014. Khi được phân chia theo từng danh mục cổ phần, có sự khác biệt rõ ràng trong các mô hình. Trong khi sự thay đổi trong phân bổ doanh thu RG tuân theo cùng một mô hình như đối với tất cả các loài GT trong tổng thể, phân bổ doanh thu gag và OSWG ở cấp độ tàu cá đã không thay đổi chút nào kể từ giai đoạn cơ sở. Ngược lại, phân bổ doanh thu TF và đặc biệt là DWG đã trở nên bất bình đẳng hơn đáng kể kể từ giai đoạn cơ sở, tăng khoảng 11% và 15% tương ứng. Quan trọng nhất, tất cả các ước tính Gini trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ đều cao hơn đáng kể so với Gini cho tất cả các chương trình chia sẻ đánh bắt khác của Hoa Kỳ, từ 58% đến 84% tùy thuộc vào việc so sánh ước tính cụ thể nào. Những phát hiện này có thể giải thích một số mối quan ngại đã được bày tỏ liên quan đến việc liệu các chương trình có "công bằng và bình đẳng" hay không. Tuy nhiên, phân bổ sản lượng đánh bắt và doanh thu trong các nghề cá này đã rất bất bình đẳng khi các chương trình được thực hiện. Do đó, các chương trình IFQ không phải là nguyên nhân chính của những phân bổ bất bình đẳng cao này, mặc dù chúng đã góp phần củng cố những phân bổ bất bình đẳng đó. Các yếu tố quy định, kinh tế và xã hội khác phải là nguyên nhân của những phân bổ bất bình đẳng cao tồn tại trước các chương trình IFQ.

Phân tích của Mitchell kết luận rằng quyền lực thị trường không tồn tại trong bất kỳ thị trường nào về sản lượng đánh bắt, cổ phần hoặc phân bổ hàng năm và rằng các lợi thế về quy mô không được tận dụng hết (tức là chi phí sản xuất trung bình không được tối thiểu hóa). Hơn nữa, các giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm không hiệu quả trong việc hạn chế sản lượng đánh bắt. Việc giữ nguyên giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện tại vẫn sẽ ngăn chặn người tham gia thực hiện quyền lực thị trường và sẽ không ngăn cản các doanh nghiệp đạt được lợi thế về quy mô trong điều kiện thị trường hiện tại. Tuy nhiên, một số dư địa bổ sung từ việc mở rộng quy mô của một số giới hạn nhỏ hơn sẽ không tạo ra thêm rủi ro về việc thực hiện quyền lực thị

trường và sẽ cung cấp thậm chí nhiều hơn sự linh hoạt cho loại hợp nhất sẽ cải thiện hiệu quả chi phí. Trong trường hợp điều kiện thị trường bao giờ cũng thay đổi đến mức các giới hạn trở nên ràng buộc hơn, thì những thay đổi vừa phải đối với các giới hạn có thể cải thiện hiệu quả của chúng. Những thay đổi vừa phải liên quan đến việc điều chỉnh các giới hạn phù hợp hơn với cách thức hoạt động của thị trường chứ không phải với cách Hội đồng Vịnh Mexico ban đầu lựa chọn để quản lý hoạt động. Cụ thể, nên xem xét một giới hạn tổng hợp về phân bổ và giới hạn tổng hợp về cổ phần trên tất cả các nhóm loài, bao gồm cả RS cùng với GT. Một giới hạn tổng hợp duy nhất trong mỗi trường hợp cũng sẽ ít tốn kém hơn cho NMFS để giám sát.

Có một vài phát hiện và xu hướng cần được theo dõi để tìm ra các vấn đề trong tương lai. Cụ thể, trong trường hợp của TF, công ty lớn nhất liên tục kiểm soát khoảng 20% sản lượng đánh bắt và ba công ty lớn nhất đã kiểm soát khoảng 50% sản lượng đánh bắt. Mặc dù TF không phải là thành phần chính của chương trình GT-IFQ hoặc nghề cá rạn san hô, nhưng điều này có thể gây lo ngại nếu một thị trường "ngách" cho TF từng được phát triển. Một quan ngại đáng lo ngại hơn đối với quản lý là xu hướng liên quan đến sản lượng đánh bắt cá mú đỏ. Cụ thể, công ty lớn nhất kiểm soát 6,8% sản lượng đánh bắt cá mú đỏ vào năm 2007; tỷ lệ phần trăm đó đã tăng lên 9,6% vào năm 2014. Tỷ lệ sản lượng đánh bắt do ba công ty lớn nhất kiểm soát đã tăng từ khoảng 15% lên 24% trong khoảng thời gian từ năm 2007 đến năm 2014, trong khi tỷ lệ sản lượng đánh bắt RS do năm công ty lớn nhất kiểm soát đã tăng từ khoảng 20% lên 30% trong thời gian đó. Mặc dù chưa phát hiện thấy quyền lực thị trường nào cho đến nay, nhưng xu hướng này rõ ràng và có thể gây một số lo ngại nếu nó tiếp tục.

Do đó, Mitchell cũng xác định các giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm cao nhất sẽ tiếp tục ngăn chặn việc thực hiện quyền lực thị trường nhưng cũng cho phép đạt được đầy đủ các lợi thế về quy mô. Phân tích của ông kết luận rằng giới hạn cổ phần ở cấp độ nhóm loài là không cần thiết để ngăn chặn quyền lực thị trường, mặc dù quyền lực thị trường sẽ bị ngăn chặn với giới hạn cổ phần nhóm loài bằng 7% hoặc tỷ lệ phần trăm sản lượng đánh bắt cao nhất của thực thể được quan sát cho đến nay. Quyền lực thị trường cũng sẽ bị ngăn chặn theo giới hạn cổ phần tổng hợp là 15% cho tất cả các loài IFQ Vịnh Mexico kết hợp. Hơn nữa, sẽ không tạo ra thêm quyền lực thị trường nào và không có hiệu quả quy mô nào bị mất dưới giới hạn phân bổ hàng năm là 7% cho tất cả các loài IFQ Vịnh Mexico kết hợp hoặc giới hạn phân bổ là 8-10% cho mỗi nhóm loài.

Phân tích của Mitchell cũng kết luận rằng bất kỳ giới hạn phân bổ hàng năm nào nhằm hạn chế việc thực hiện quyền lực thị trường trong thị trường phân bổ hàng năm đều yêu cầu theo dõi số lượng phân bổ được nắm giữ định kỳ trong năm (ví dụ: ít nhất là hàng quý). Hơn nữa, nếu có mối quan ngại về tỷ lệ phần trăm sản lượng đánh bắt được các thực thể cụ thể kiểm soát hoặc phân bổ của các sản lượng đánh bắt đó, thì giới hạn sản lượng đánh bắt sẽ là cách hiệu quả hơn để ngăn chặn việc thực hiện quyền lực thị trường trong thị trường phân bổ hàng năm và thị trường sản lượng đánh bắt vì nó chỉ yêu cầu theo dõi sản lượng đánh bắt trong năm, điều mà NMFS đã thực hiện. Giới hạn sản lượng đánh bắt được sử dụng phổ biến hơn trong các chương trình chia sẻ đánh bắt của Hoa Kỳ so với giới hạn phân bổ (ví dụ: chương trình hợp lý hóa lưới kéo đáy vùng biển Thái Bình Dương, chương trình IFQ hạng mục chung Scallop Đại Tây Dương, Hợp tác xã Pollock Biển Bering, Hợp tác xã Cá tầng đáy Biển Bering và Cua Vua và

Cua Tanner Biển Bering). Các chương trình RS-IFQ và GT-IFQ Vịnh Mexico là các chương trình chia sẻ đánh bắt duy nhất của Hoa Kỳ có giới hạn phân bổ hàng năm.

Ngoài ra, do việc xác định quyền kiểm soát kinh tế chung đối với việc sử dụng nhiều giấy phép là vô cùng quan trọng, Mitchell cũng khuyến nghị nên thu thập dữ liệu sở hữu chi tiết cho các đại lý và các thực thể liên quan theo chiều dọc khác và yêu cầu các chủ sở hữu chung của tài khoản IFQ cung cấp dữ liệu tỷ lệ sở hữu của họ, bao gồm cả các tài khoản do nhiều cá nhân sở hữu chung không tự nhận mình là chủ sở hữu chung của một công ty hợp danh hoặc loại hình kinh doanh khác. Ngoài ra, cấp độ tốt nhất để đo lường giới hạn cũng giống như cấp độ tốt nhất để đo lường mức độ tập trung. Cấp độ phù hợp nhất để đo lường mức độ tập trung và xác định xem quyền lực thị trường có tồn tại hay không là cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết. Do đó, Mitchell cũng khuyến nghị áp dụng giới hạn ở cấp độ doanh nghiệp/thực thể liên kết thay vì chỉ ở cấp độ LKE và tài khoản IFQ.

CHƯƠNG 6. PHÂN TÍCH GIÁ

Thông tin về cổ phần, phân bổ và giá xuất cảng rất quan trọng để đánh giá hiệu suất kinh tế của các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, đặc biệt là khi ước tính lợi nhuận không khả dụng (Holland và cộng sự, 2014). Về mặt lý thuyết, giá phân bổ phải phản ánh lợi nhuận hàng năm dự kiến từ việc cấp cảng một pound hạn ngạch, trong khi giá cổ phần phải phản ánh giá trị hiện tại thuần của lợi nhuận dự kiến từ việc cấp cảng một pound hạn ngạch trong dài hạn. Ngoài ra, lý thuyết kinh tế cho rằng, khi ngư dân không còn phải tham gia vào "cuộc đua giành cá" hoặc "đánh bắt theo kiểu chạy đua", họ sẽ điều chỉnh hoạt động của mình để tận dụng tốt hơn điều kiện thời tiết và thị trường. Ước tính tình trạng dư thừa sản phẩm sẽ giảm và chất lượng sản phẩm dự kiến sẽ được cải thiện. Kết quả là, giá tại tàu dự kiến sẽ tăng lên, dẫn đến doanh thu gộp và lợi nhuận cao hơn. Thị trường cho sản phẩm cấp cảng cũng dự kiến sẽ ổn định hơn. Cụ thể, nếu tình trạng dư thừa sản phẩm giảm, sản lượng cấp cảng dự kiến sẽ được phân phối đồng đều hơn trong suốt cả năm, điều này lần lượt dự kiến sẽ dẫn đến giá tại tàu ổn định hơn trong năm (tức là ít biến động hơn từ tuần này sang tuần khác, từ tháng này sang tháng khác, v.v.). Hơn nữa, nếu lợi nhuận tăng lên, các nhà khai thác có khả năng sẽ sẵn sàng trả giá cao hơn cho cổ phần và phân bổ, điều này lần lượt dự kiến sẽ dẫn đến giá cổ phần và phân bổ cao hơn. Tất cả các giá trị điều chỉnh theo lạm phát trong phân tích dưới đây được tính toán dựa trên chỉ số giá GDP (GDP deflator).²⁷ Chỉ số giá GDP đã được chọn làm thước đo lạm phát vì nó bao gồm giá của tất cả các hàng hóa và dịch vụ sản xuất trong nước và do đó rộng hơn các chỉ số khác.

Báo cáo giá chuyển nhượng cổ phần không bắt buộc cho đến giữa năm 2010, khi yêu cầu giá chuyển nhượng tối thiểu là 0,01 USD đối với tất cả các giao dịch chuyển nhượng cổ phần. Báo cáo chuyển nhượng cổ phần báo cáo giá trị cho tổng số cổ phần được chuyển nhượng, không phải giá trị trên mỗi pound tương đương. Giá chuyển nhượng phân bổ được thu thập trên cơ sở mỗi pound, nhưng không bắt buộc phải hoàn thành việc chuyển nhượng. Mỗi năm, có các giao dịch cổ phần và phân bổ thiếu thông tin giá hoặc báo cáo thông tin giá thấp (ví dụ: 0,01 USD/lb). Các giao dịch báo cáo giá trị thấp hoặc không có giá trị có thể do, nhưng không giới hạn ở, bất kỳ điều nào sau đây: nhập giá trên mỗi pound tương đương²⁸ thay vì giá giao dịch (chỉ áp dụng cho giao dịch chuyển nhượng cổ phần), miễn cưỡng nhập thông tin giá, quà tặng, chuyển nhượng sang các tài khoản liên quan, một phần của một gói thầu (ví dụ: bán cổ phần với giấy phép, tàu cá và/hoặc thiết bị khác) và/hoặc trao đổi cổ phần hoặc phân bổ không được ghi nhận trong các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú - cá ngói (GT-IFQ) hoặc hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá hồng (RS-IFQ). Việc báo cáo giá sai này đã dẫn đến một cuộc khảo sát qua thư vào năm 2012-2013 đối với những người tham gia về giá cổ phần. Khảo sát đã được gửi thư cho cả người chuyển nhượng và người nhận chuyển đổi với tất cả các giao dịch chuyển nhượng trước đó mà thông tin không đầy đủ hoặc có thể không chính xác. Người tham gia được yêu cầu xác minh hoặc sửa chữa thông tin giá và chọn một trong bảy lý do chuyển nhượng cổ phần: "Trao đổi hàng hóa lấy phân bổ," "Trao đổi hàng hóa lấy cổ phần," "Quà tặng," "Chuyển

²⁷ <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>

²⁸ Giá tương đương trên mỗi pound là tỷ lệ phần trăm cổ phần tương ứng với một pound trong giai đoạn cụ thể đó. Tỷ lệ phần trăm cổ phần chính xác tương đương với một pound phụ thuộc vào tổng hạn ngạch thương mại và sẽ thay đổi khi hạn ngạch thay đổi theo từng năm hoặc trong cùng một năm khi có các đợt tăng hạn ngạch.

nhượng sang tài khoản liên quan,” “Bán cho cổ đông khác,” “Gói thầu” và “Không bình luận.” Bắt đầu từ năm 2013, việc nộp một trong những lý do chuyển nhượng này là bắt buộc để hoàn tất mọi giao dịch chuyển nhượng cổ phần và phân bổ nhằm theo dõi hiệu suất của chương trình tốt hơn.

Đối với phân tích giá cổ phần, dữ liệu bị giới hạn ở các giao dịch chuyển nhượng cổ phần có giá trị trên mỗi pound "hợp lệ". Từ năm 2013 trở đi, khi giá khác nhau giữa người chuyển nhượng và người nhận chuyển, giá cuối cùng được quyết định dựa trên tổng giá đại diện hơn được nhập. Ví dụ, tổng giá đã được chọn hơn giá trị đại diện hơn cho giá trên mỗi pound. Đối với phân tích giá phân bổ, dữ liệu bị giới hạn ở các giá "hợp lệ". Tất cả các số liệu thống kê về phân bổ được tính toán bằng cách cân nhắc số pound được chuyển nhượng chứ không phải trên cơ sở giao dịch. Tất cả các giá trị cho cổ phần và phân bổ được cân nhắc theo pound thay vì trên cơ sở giao dịch.

Mặc dù giá tại tàu là bắt buộc để hoàn thành giao dịch cập cảng, nhưng giá cả đã biến động, với giá thấp nhất là 0,01 USD/lb được báo cáo. Chúng cũng có thể được báo cáo thấp hơn do nhiều lý do: để giảm thiểu phí thu hồi chi phí và/hoặc thu nhập vốn, thỏa thuận hợp đồng giữa đại lý và cổ đông, và/hoặc khấu trừ cho phân bổ được chuyển nhượng, hàng hóa (ví dụ: môi, đá, nhiên liệu) và/hoặc dịch vụ (ví dụ: sửa chữa, thay thế máy móc). Vào tháng 6 năm 2011, các quy định đã sửa đổi định nghĩa cho giá tại tàu và cấm rõ ràng việc khấu trừ phân bổ, hàng hóa và/hoặc dịch vụ khi báo cáo giá tại tàu. Đối với phân tích giá xuất cảng trong các báo cáo hàng năm, dữ liệu bị giới hạn ở các giá tại tàu hợp lệ. Tất cả các số liệu thống kê được cân nhắc theo pound chứ không phải trên cơ sở giao dịch. Tất cả các giá tại tàu trước khi bắt đầu chương trình được tính toán bằng cách sử dụng cơ sở dữ liệu Hệ thống Sản lượng Cập cảng Tích lũy (ALS) của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC). Sau khi bắt đầu chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú và cá ngói (GT-IFQ), giá xuất cảng được báo cáo cho cả hệ thống ALS và GT-IFQ, nhưng giá được IFQ gửi được sử dụng trong phân tích này.

6.1 Giá cổ phần

Báo cáo về lý do chuyển nhượng cổ phần cho thấy hầu hết các giao dịch chuyển nhượng cổ phần đều được coi là bán cho một tài khoản cổ đông khác, xét về cả số lần chuyển nhượng và số lượng cổ phần chuyển nhượng (**Bảng 2.2.1.2**). Số lượng lớn giao dịch chuyển tiền vào một tài khoản liên quan cho thấy bản chất phức tạp của các tài khoản trong hệ thống GT-IFQ. Trong hai năm theo dõi lý do chuyển nhượng cổ phần, việc chuyển nhượng sang tài khoản liên quan là lượng cổ phần được chuyển nhượng lớn thứ hai. Một lý do chuyển nhượng cổ phần khác với số lượng giao dịch và số lượng cổ phần được chuyển nhượng lớn hơn là "Không bình luận."

Việc có được giá cổ phần đại diện là một thách thức, khi chỉ có 40-67% giao dịch chuyển nhượng có giá đại diện (**Bảng 6.1.2**). Tỷ lệ giá cổ phần đại diện đã tăng theo thời gian, một phần là do các nỗ lực tiếp cận vào năm 2012 và 2013, làm nổi bật nhu cầu và tính hữu ích.

Bảng 6.1.2. Thống kê giá chuyển nhượng cổ phần đại diện.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	53	33%	\$8,19	\$9	\$8,90
2011	44	46%	\$11,35	\$12,02	\$12,08
2012	34	44%	\$10,78	\$12,00	\$11,27
2013	30	57%	\$12,58	\$12,00	\$12,94
2014	38	61%	\$13,04	\$13,00	\$13,18
RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	111	42%	\$3,73	\$3,30	\$4,05
2011	76	45%	\$6,24	\$5,97	\$6,64
2012	124	61%	\$8,02	\$8,00	\$8,38
2013	106	73%	\$13,16	\$13,70	\$13,54
2014	107	74%	\$13,06	\$13,00	\$13,20
TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	38	42%	\$3,11	\$2,15	\$3,38
2011	24	41%	\$5,77	\$5,14	\$6,14
2012	14	32%	\$8,22	\$9	\$8,59
2013	13	45%	\$8,44	\$8,00	\$8,68
2014	17	50%	\$8,75	\$8,50	\$8,84

GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	107	42%	\$5,35	\$6,00	\$5,81
2011	47	34%	\$24,24	\$25,00	\$25,81
2012	68	53%	\$25,91	\$30,00	\$27,09
2013	52	59%	\$31,41	\$30,02	\$32,32
2014	78	74%	\$30,18	\$30,02	\$30,50
SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	76	39%	\$6,91	\$6,49	\$7,51
2011	42	40%	\$9,93	\$11,99	\$10,57
2012	41	42%	\$7,80	\$7,99	\$8,15
2013	49	60%	\$8,30	\$7,25	\$8,54
2014	33	52%	\$7,36	\$7,50	\$7,44
TỔNG CỘNG	N	%			
2010	385	40%			
2011	233	41%			
2012	281	51%			
2013	250	63%			
2014	273	67%			

6.2 Giá phân bổ

Những lý do được chọn phổ biến nhất cho việc chuyển nhượng phân bổ là "Không bình luận", "Bán cho cổ đông khác" và "Chuyển nhượng sang tài khoản liên quan". Những lý do này lớn hơn đáng kể so với tất cả các lý do khác theo thứ tự độ lớn (Bảng 2.2.1.4). Lượng pound lớn nhất cũng được chuyển nhượng theo ba lý do tương tự này. Giống như các giao dịch chuyển nhượng cổ phần, số lượng lớn các giao dịch chuyển nhượng và số lượng pound được chuyển nhượng theo "chuyển nhượng sang tài khoản liên quan" minh họa cho việc phân tích các giao dịch chuyển nhượng phân bổ có thể phức tạp.

Bảng 6.2.2. Thống kê cho giá chuyển nhượng phân bổ.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	68	14%	\$1,32	\$1,50	\$1,43
2011	116	18%	\$1,36	\$1,40	\$1,45
2012	213	28%	\$1,19	\$1,25	\$1,24
2013	215	35%	\$1,14	\$1,15	\$1,18
2014	325	38%	\$1,11	\$1,10	\$1,13
RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	153	14%	\$0,92	\$1,00	\$1,00
2011	482	31%	\$0,54	\$0,50	\$0,58
2012	746	39%	\$0,79	\$0,75	\$0,82
2013	827	47%	\$0,97	\$1,00	\$1,00
2014	1.337	58%	\$0,97	\$1,00	\$0,98
TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	35	13%	\$0,65	\$0,50	\$0,70
2011	62	19%	\$0,67	\$0,70	\$0,71
2012	93	24%	\$0,66	\$0,65	\$0,69
2013	88	30%	\$0,67	\$0,65	\$0,69
2014	153	36%	\$0,72	\$0,75	\$0,73

GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	150	16%	\$1,18	\$1,00	\$1,28
2011	303	24%	\$1,74	\$1,50	\$1,85
2012	631	36%	\$2,27	\$2,25	\$2,38
2013	705	41%	\$2,40	\$2,50	\$2,47
2014	1.015	45%	\$2,04	\$2,00	\$2,06
SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	75	12%	\$1,15	\$1,00	\$1,25
2011	117	21%	\$1,25	\$1,40	\$1,33
2012	279	31%	\$1,15	\$1,00	\$1,20
2013	354	39%	\$0,83	\$0,75	\$0,86
2014	443	44%	\$0,73	\$0,60	\$0,74
TỔNG CỘNG	N	%			
2010	481	14%			
2011	1.080	25%			
2012	1.962	34%			
2013	2.188	41%			
2014	3.273	48%			

6.3 Giá Xuất cảng

Đa số giá xuất cảng được gửi thông qua hệ thống IFQ được cho là đại diện cho giá thị trường thực tế, với hơn 93% các giao dịch có giá đại diện (**Bảng 6.3.1**). Nhìn chung, giá tại tàu đã tăng từ năm 2010 đến năm 2014, trong đó giá cá mú nước sâu (DWG) và cá mú đỏ (RG) đều tăng. Cá mú gag (GG), cá mú nước nông (SWG) và cá ngói (TF) nhìn chung đã tăng, nhưng từ năm này sang năm khác có thể tăng hoặc giảm. Mức tăng lớn nhất đối với DWG (0,57 USD/lb) và RG (0,50 USD/lb). Vì giá trung bình tại tàu theo danh mục cổ phần là giá trung bình của các loài cá được đánh bắt trong danh mục cổ phần đó, nên giá tại tàu cũng được phân tích theo loài, điều này có thể tiết lộ liệu một loài có đang thúc đẩy giá trung bình tại tàu hay không. Khi giá tại tàu được tính toán ở cấp độ loài thay vì cấp độ danh mục cổ phần cập cảng, sẽ có sự khác biệt nhỏ đối với

các loài có thể được cập cảng trong nhiều danh mục (tức là cá mú đỏ hoặc gag đa dụng, biện pháp linh hoạt DWG và SWG) khi so sánh với giá trung bình của danh mục.

So với giá tại tàu trước GT-IFQ và điều chỉnh theo lạm phát, giá tại cửa cảng của gần như tất cả các loài đều tăng (**Bảng 6.3.2**). Trong danh mục cổ phần DWG, cá mú vàng có giá tại cửa cảng cao nhất trong tất cả các năm cả trước và sau GT-IFQ. Trong SWG, loài có giá tại tàu cao nhất thay đổi hàng năm, nhưng thường bao gồm cá mú đen hoặc cá mú bông. Trong danh mục cổ phần TF, thường là cá ngói vàng có giá tại cửa cảng cao nhất và cao hơn cá ngói sọc xanh hơn 1 USD/lb. Giá trung bình hàng năm trước IFQ tại cửa cảng từ ALS của SEFSC đã được điều chỉnh theo lạm phát dựa trên hệ số giảm phát GDP²⁹. Hệ số giảm phát GDP đã được chọn làm chỉ số để đo lường lạm phát vì nó bao gồm giá cả của tất cả các hàng hóa và dịch vụ sản xuất trong nước và do đó rộng hơn các chỉ số khác. Nhìn chung, giá tại tàu khá ổn định đối với hầu hết các loài kể từ cuối những năm 1990 trở đi và sau đó tăng lên với sự bắt đầu của chương trình GT-IFQ (**Hình 6.3.1**). Ngoại lệ là cá mú miệng vàng, có giá cả biến động rất lớn, và cá ngói sọc xanh, giảm nhẹ từng năm cho đến khi chương trình GT-IFQ bắt đầu.

Bảng 6.3.1. Thống kê giá xuất tàu theo danh mục cổ phần.

DWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	1.529	94%	\$3,61	\$3,70	\$3,92
2011	1.961	96%	\$3,80	\$3,75	\$4,05
2012	2.450	96%	\$4,06	\$4,00	\$4,24
2013	2.006	97%	\$4,30	\$4,50	\$4,42
2014	2.090	97%	\$4,44	\$4,50	\$4,49
RG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	3.803	99%	\$3,05	\$3,00	\$3,31
2011	4.563	99%	\$3,15	\$3,24	\$3,35
2012	4.587	99%	\$3,21	\$3,25	\$3,36
2013	4.383	100%	\$3,54	\$3,55	\$3,64
2014	4.891	99%	\$3,77	\$3,80	\$3,81
TF	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	357	100%	\$2,07	\$2,11	\$2,25
2011	411	100%	\$2,31	\$2,40	\$2,46
2012	529	99%	\$2,27	\$2,25	\$2,37
2013	447	98%	\$2,58	\$2,75	\$2,65

GG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	3.226	99%	\$4,27	\$4,25	\$4,64
2011	2.811	98%	\$4,59	\$4,75	\$4,89
2012	3.562	98%	\$4,69	\$4,75	\$4,90
2013	3.509	99%	\$4,90	\$5	\$5,04
2014	3.940	98%	\$4,83	\$5	\$4,88
SWG	N	%	TB	Trung bình	T.bình điều chỉnh suy luận
2010	2.282	98%	\$4,06	\$4,10	\$4,41
2011	2.782	97%	\$4,14	\$4,00	\$4,41
2012	3.273	97%	\$4,33	\$4,25	\$4,53
2013	2.954	98%	\$4,48	\$4,50	\$4,61
2014	3.188	98%	\$4,50	\$4,50	\$4,55

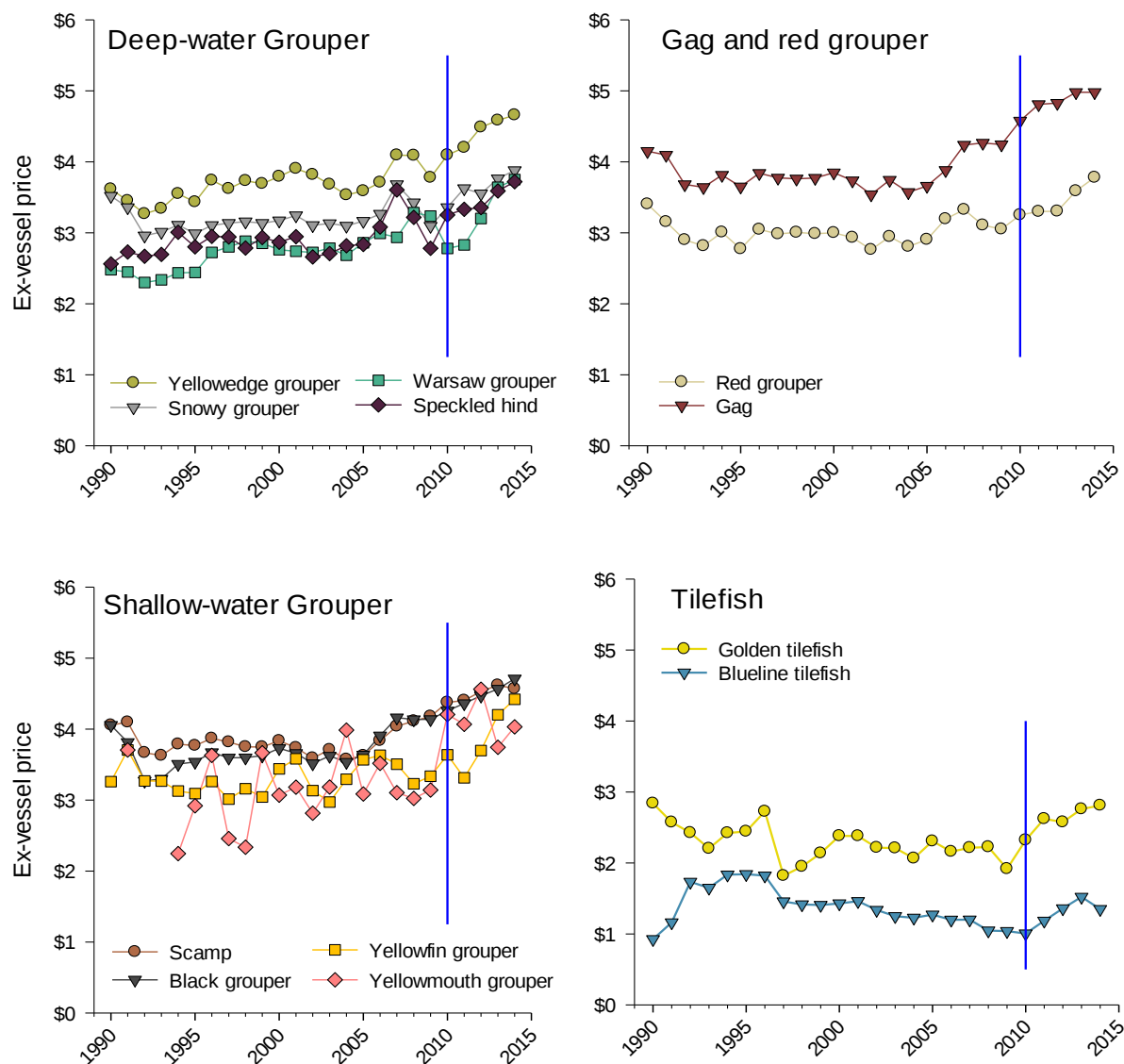
Lưu ý rằng giá được tính dựa trên loại mà loài cá được đánh bắt. Theo các biện pháp linh hoạt, khi một loài được đánh bắt theo danh mục thứ cấp của nó, giá sẽ được ghi nhận cho danh mục đó (ví dụ, cá mú đỏ được đánh bắt theo danh mục gag multi sẽ được tính vào giá GG cho mỗi pound). Giá điều chỉnh theo lạm phát được sử dụng năm 2015 làm năm cơ sở bằng cách sử dụng chỉ số giảm phát GDP.

²⁹ <http://www.bea.gov/national/index.htm#gdp>

2014	512	94%	\$2,61	\$2,80	\$2,64	
------	-----	-----	--------	--------	--------	--

Bảng 6.3.2. Thống kê giá xuất tàu theo từng loại tàu.

Danh mục	Loài	Trước IFQ	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	Cá mú tuyết	\$3,46	\$3,41	\$3,68	\$3,61	\$3,82	\$3,92
	Cá mú đốm	\$3,25	\$3,30	\$3,39	\$3,41	\$3,64	\$3,76
	Cá mú warsaw	\$3,20	\$2,83	\$2,87	\$3,25	\$3,69	\$3,79
	Cá mú cạnh vàng	\$4,05	\$4,16	\$4,27	\$4,57	\$4,65	\$4,71
GG	Cá mú gag	\$4,32	\$4,65	\$4,89	\$4,90	\$5,05	\$5,03
RG	Cá mú đỏ	\$3,21	\$3,30	\$3,35	\$3,36	\$3,64	\$3,82
SWG	Cá mú đen	\$4,21	\$4,33	\$4,43	\$4,54	\$4,63	\$4,76
	Cá mú bông	\$4,18	\$4,44	\$4,47	\$4,60	\$4,68	\$4,62
	Cá mú vây vàng	\$3,41	\$3,69	\$3,36	\$3,75	\$4,26	\$4,47
	Cá mú miệng vàng	\$3,14	\$4,27	\$4,13	\$4,63	\$3,80	\$4,07
TF	Cá ngói sọc xanh	\$1,11	\$1,02	\$1,20	\$1,38	\$1,54	\$1,36
	Cá ngói vàng	\$2,15	\$2,36	\$2,66	\$2,61	\$2,80	\$2,84
	Cá ngói mặt vàng	\$1,97	\$2,46	\$2,27	\$2,17	\$2,50	\$3,05



Hình 6.3.1. Giá hàng năm (đã điều chỉnh theo lạm phát) tại tàu theo loài kể từ năm 1990.

6.4 Tác động của Chương trình IFQ lên Giá cả

Các nghiên cứu bổ sung đã được tiến hành để xác định xem việc thực hiện các chương trình IFQ có ảnh hưởng đến giá cả, đặc biệt là giá xuất cảng hay không, và nếu có, thì đến mức độ nào. Như đã thảo luận trong Mục 5.2, Mitchell (2016) đã giả thuyết rằng sự gia tăng mức độ tập trung thị trường có thể dẫn đến sức mạnh thị trường (tức là khả năng của một số nhà sản xuất để tăng giá trên chi phí cận biên). Bởi vì tất cả các thị trường cổ phần hạn ngạch đều được tìm thấy là không tập trung, nên sức mạnh thị trường không tồn tại trong các thị trường này và do đó không thể giải thích cho những thay đổi trong giá cổ phần hạn ngạch đã xảy ra kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện. Theo tổng hợp, thị trường cho phân bổ hàng năm cũng được tìm thấy là

không tập trung. Mặt khác, thị trường phân bổ hàng năm của DWG đã tập trung vừa phải trong một phần của năm 2010 và thị trường phân bổ hàng năm của TF đã tập trung vừa phải trong hầu hết thời kỳ 2010-2014. Tuy nhiên, giá cho phân bổ hàng năm đã không tăng khi mức độ tập trung tăng lên, và do đó sức mạnh thị trường không giải thích được những thay đổi trong giá của phân bổ hàng năm đã xảy ra kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện. Cuối cùng, với ngoại lệ của TF vào năm 2014, tất cả các thị trường cập cảng GT cũng được tìm thấy là không tập trung và do đó sức mạnh thị trường không thể giải thích cho những thay đổi trong giá xuất cảng kể từ khi chương trình IFQ được thực hiện.

Mặc dù lý thuyết kinh tế cho rằng IFQ và các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt nói chung sẽ làm tăng giá xuất cảng, và do đó là doanh thu gộp và lợi nhuận, nhưng Birkenbach và cộng sự (2017b) đã tìm thấy bằng chứng hỗn hợp để hỗ trợ giả thuyết đó. Nghiên cứu của họ đã đánh giá những thay đổi trong giá tại tàu đối với tất cả các nghề cá chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ bằng cách sử dụng phương pháp chênh lệch trong chênh lệch và phương pháp kiểm soát tổng hợp. Do đó, họ đã cố gắng kiểm soát tất cả các yếu tố khác có thể đã giải thích cho những thay đổi trong giá xuất cảng sau khi thực hiện một chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt để cô lập tác động của chương trình. Mặc dù giá xuất cảng đã tăng sau khi áp dụng chia sẻ hạn ngạch đánh bắt ở một số nghề cá, giá không tăng đối với tất cả các loài sau khi kiểm soát các yếu tố khác. Nhìn chung, giá tại tàu tăng đối với các loài có giá trị cao hơn trong mỗi quần thể hoặc chương trình. Tuy nhiên, ngay cả khi giá tại tàu có tăng, mức tăng không đáng kể như những gì có thể được dự đoán dựa trên các ước tính không kiểm soát được tác động của các yếu tố khác (ví dụ: các ước tính được trình bày trong phần 6.3).

Đối với các chương trình IFQ vùng Vịnh, việc thực hiện chương trình RS-IFQ được phát hiện là đã gây ra sự gia tăng đáng kể và khá lớn về giá tại tàu của cá mú đỏ. Tác động giảm nhẹ của chương trình đối với giá tại cảng của cá mú đỏ có thể là do sự chuyển đổi sang các mùa đánh bắt nhỏ 10 ngày trong những năm ngay trước khi chương trình IFQ được thực hiện. Phân tích của họ cũng chỉ ra rằng việc thực hiện chương trình GT-IFQ không gây ra sự gia tăng đáng kể về mặt thống kê đối với giá tại tàu của bất kỳ loài nào trong nghề cá GT và trên thực tế, giá tại tàu của cá mú đỏ đã giảm nhẹ như là một kết quả của chương trình IFQ. Một số lý do cho phát hiện này có thể được tìm thấy trong một nghiên cứu do Keithly (2017) thực hiện.

Trong khi nhiều chương trình hạn ngạch đánh bắt chỉ được khởi xướng sau khi “cuộc đua giành cá” đã phát triển trong nghề cá, Keithly nhận thấy đây không phải là tình hình ở các thành phần chính của nghề cá GT. Ngoại trừ một số đợt đóng cửa theo mùa tương đối ngắn trong các thành phần DWG và TF của nghề cá, nghề cá GT là một nghề cá quanh năm trước khi chương trình IFQ được giới thiệu.³⁰ Do đó, những lý do được trích dẫn trong tài liệu về lý do tại sao giá tại cửa cảng thường bị giảm trong một nghề cá truy cập mở được quản lý có thể không hợp lệ khi xem xét nghề cá GT.³¹

³⁰ Danh sách các phần đóng tạm thời có thể được tìm thấy tại:

http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/acl_monitoring/commercial_gulf/reef_fish_historical/index.html

³¹ Một phân tích gần đây của Keithly và Wang (2017) không tìm thấy sự thay đổi đáng kể nào về hình thức sản phẩm và đầu ra thị trường khi so sánh hoạt động của đại lý/nhà chế biến trước và sau khi triển khai chương trình GT-IFQ.

Các nghiên cứu đã kiểm tra thực nghiệm ảnh hưởng của hệ thống IFQ đối với giá tại tàu thương thực hiện bằng cách sử dụng một tập hợp các phương trình cấu trúc với giá thị trường thanh toán bù trừ có liên quan để ước tính các hàm cầu và cung cho loài đang được khảo sát. Do số lượng lớn các loài trong nghề cá GT, kết hợp với sự khan hiếm tài liệu liên quan đến thị trường của các loài này, có thể khác nhau giữa các loài, Keithly đã chỉ định một hệ thống cầu hoàn chỉnh để kiểm tra xem việc giới thiệu chương trình GT-IFQ có dẫn đến giá xuất cảng cao hơn hay không.

Phân tích của Keithly đã sử dụng bảy loài hoặc nhóm loài: 1) cá mú nhập khẩu, 2) cá hồng nhập khẩu, 3) cá heo nhập khẩu, 4) cá mú đỏ Vịnh Mexico, 5) cá mú "Khác" Vịnh Mexico, 6) cá hồng Vịnh Mexico và 7) cá heo Vịnh Mexico và Đại Tây Dương. Cá mú nhập khẩu là một sự thay thế rõ ràng cho cá mú Vịnh Mexico. Cá hồng và cá heo được coi là những nguồn thay thế có khả năng nhất cho cá mú và do đó cũng được đưa vào phân tích. Cả hai loài này đều có lượng nhập khẩu đáng kể và do đó cả nhập khẩu và thu hoạch địa phương của cả hai loài đều được đưa vào.³² Do lượng cập cảng tương đối lớn, cá mú đỏ Vịnh Mexico đã được xử lý riêng trong mô hình, trong khi các loài cá mú khác (cá mú đen, warsaw, vàng cạnh và gag) đã được tổng hợp.³³ Dữ liệu thô cho thấy sự gia tăng lớn về giá cả, nói chung, trong tất cả các loài đối với cả sản phẩm trong nước và nhập khẩu. Sự gia tăng mạnh mẽ này có thể phản ánh, ít nhất là một phần, một nền kinh tế phục hồi sau một cuộc suy thoái nghiêm trọng. Mặc dù không có nghiên cứu nào kiểm tra cửa hàng cuối cùng, nhưng các sản phẩm hải sản đang được xem xét trong nghiên cứu này có khả năng chủ yếu được tiêu thụ trong thị trường ăn uống ngoài gia đình, vốn bị ảnh hưởng nặng nề bởi tình trạng chung của nền kinh tế.³⁴

Kết quả mô hình chỉ ra rằng nhu cầu đối với cả sản phẩm nhập khẩu và sản phẩm trong nước hầu như không có tính theo mùa. Có vẻ như có một sự gia tăng nhỏ về nhu cầu, và do đó giá cao hơn đối với cá hồng Vịnh vào tháng Hai, có thể liên quan đến Mùa Chay. Tuy nhiên, khá bất ngờ, nhu cầu đối với cá mú đỏ Vịnh Mexico dường như tương đối thấp vào tháng Hai và tháng Ba, có thể do nhu cầu cao hơn đối với cá hồng vào tháng Hai. Ngoài ra, dường như không có thay đổi theo mùa trong nhu cầu đối với bất kỳ sản phẩm nhập khẩu nào.

Tương tự như các phát hiện của Birkenbach và cộng sự, kết quả của Keithly cho thấy chương trình IFQ dường như không ảnh hưởng đến giá xuất cảng của các loài cá mú Vịnh. Điều này không bất ngờ vì, không giống như các phân tích trong các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác, "cuộc đua giành cá" và các mùa đánh bắt rút ngắn liên quan không phải là lý do để thực hiện chương trình GT-IFQ. Keithly đã mở rộng phân tích bằng cách bao gồm "thói quen hình thành" vào mô hình tĩnh để xác định xem nó có tạo ra kết quả khác nhau hay không.³⁵ Tuy nhiên, việc bao gồm thói quen hình thành không ảnh hưởng đến kết luận rằng việc giới thiệu

³² Hoạt động đánh bắt cá hồng thương mại ở Nam Đại Tây Dương đã bị cấm trong những năm gần đây và do đó không được đưa vào danh sách.

³³ TF không được đưa vào vì đóng góp tương đối nhỏ của họ vào sản lượng cập cảng trong nghề cá, đặc biệt liên quan đến hoạt động đánh bắt trong nước và nhập khẩu cá mú, cá hồng và cá heo. Hơn nữa, xu hướng giá của chúng giống với cá mú đỏ vùng Vịnh và các loại cá mú khác.

³⁴ Một phân tích gần đây của Keithly và Wang (2017) cho thấy hơn một phần ba doanh số bán xe Gulf GT của các đại lý được hướng đến ngành kinh doanh nhà hàng.

³⁵ Sự hình thành thói quen dựa trên ý tưởng rằng mức tiêu dùng hiện tại dựa trên mức tiêu dùng trong quá khứ.

chương trình GT-IFQ không có tác động đáng kể đến giá tại tàu đối với các loài cá mú Vịnh Mexico.

Mặt khác, giá tại tàu hàng tháng dường như đã trở nên ổn định hơn trong giai đoạn sau khi chương trình GT-IFQ được thực hiện. Điều này có thể được thấy bằng cách kiểm tra dữ liệu đối với cá mú đỏ Vịnh. Cụ thể, lượng đánh bắt trung bình hàng tháng của cá mú đỏ trong giai đoạn 2005-2009 dao động từ mức thấp là 191.000 pound, tương đương 4,2% tổng lượng đánh bắt hàng năm, vào tháng 3 đến 536.000, tương đương 11,8% tổng lượng đánh bắt hàng năm, vào tháng 6. Giá tại tàu dao động từ mức thấp nhất là 2,63 USD/pound (trọng lượng bỏ ruột) đến 3,04 USD/pound, cho thấy mối quan hệ nghịch biến rõ ràng giữa sản lượng cập cảng trung bình hàng tháng và giá tại tàu tính theo pound. Hơn nữa, trong giai đoạn 5 năm sau khi triển khai chương trình GT-IFQ, tỷ lệ lượng cá đánh bắt hàng tháng giảm xuống trong phạm vi hẹp hơn nhiều (từ 6,1% vào tháng 8 đến 10,5% vào tháng 12) và giá xuất cảng cũng giảm trong phạm vi hẹp hơn (từ 3,25 USD/pound vào tháng 2 đến 3,47 USD/pound vào tháng 4). Ở mức độ mà chương trình GT-IFQ khiến sản lượng cập cảng hàng tháng ổn định hơn, chương trình này cũng dẫn đến giá tại tàu ổn định hơn.

6.5 Kết luận

Holland và cộng sự (2014) đã đưa ra một số khuyến nghị liên quan đến việc thu thập dữ liệu giá trong các chương trình IFQ. Đầu tiên, thông tin về giá bán và/hoặc các khoản bồi thường khác nhận được nên được thu thập trên tất cả các giao dịch cổ phần và chuyển nhượng phân bổ hàng năm độc lập, và các hệ thống nên được thực hiện để xác thực và sửa chữa dữ liệu. Ngoài thông tin về giá cả khi áp dụng, các đặc điểm khác của chuyển nhượng cũng nên được thu thập bao gồm: liệu chuyển nhượng có nội bộ trong công ty hay không; liệu có bồi thường bằng hiện vật cho việc chuyển nhượng và bồi thường đó là gì; và nếu có một số hình thức bồi thường hợp đồng và đó là gì (ví dụ: một tỷ lệ của giá trị cập cảng của cá sau khi bán). Thứ hai, thông tin về mối liên kết sở hữu giữa các chủ tài khoản hạn ngạch khác nhau nên được thu thập để có thể phân biệt các giao dịch độc lập với các chuyển nhượng giữa các thực thể kinh doanh có liên quan. Thứ ba, nếu các đại lý/chế biến cung cấp phân bổ hàng năm cho ngư dân, cần thận trọng để đảm bảo rằng giá tại tàu và giá phân bổ hàng năm được báo cáo không phản ánh các khoản chiết khấu liên quan đến thỏa thuận giao cá cho nhà phân phối/người mua đó. Thứ tư, giá cổ phần và phân bổ hàng năm nên được đánh giá để xác định xem chúng có phản ánh giá trị hợp lý và có hữu ích cho việc hoạch định chính sách hay không (tức là cần thận trọng khi tính toán giá trung bình để loại trừ các giao dịch có giá dường như bị báo cáo sai hoặc lỗi). Thứ năm, hội đồng, các bên liên quan và người quản lý thủy sản nên được thông báo về giá trị tiềm năng của thông tin thị trường chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, đặc biệt là giá cổ phần và phân bổ hàng năm, và Hội đồng nên được yêu cầu xem xét đưa ra các quy định về phân bổ hàng năm và thông tin giá cổ phần bắt buộc khi thực hiện chuyển nhượng. Cuối cùng, ở mức độ đủ, thông tin không bí mật về giá cả và khối lượng hoạt động trên thị trường hạn ngạch có sẵn, nó nên được cung cấp dễ dàng cho công chúng, ưa thích trực tuyến và được cập nhật thường xuyên. Thông tin nên được cung cấp ở dạng phân tách càng nhiều càng tốt mà không ảnh hưởng đến tính bảo mật của các giao dịch của cá nhân (ví dụ: giá trung bình hàng tháng thay vì giá trung bình hàng năm và giá theo Khu vực và/hoặc khu vực nếu áp dụng), và thông tin nên được càng phong phú càng tốt (ví dụ: báo cáo giá trung vị và các biện pháp phân tán cũng như trung bình (trung bình)).

Các phát hiện của đánh giá này cho thấy rằng chương trình GT-IFQ vùng Vịnh đã giải quyết được nhiều vấn đề được đề cập trong các khuyến nghị này và tuân theo phần lớn các khuyến nghị. Trên thực tế, các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ rất có thể có một số dữ liệu về giá cổ phần và phân bổ hàng năm tốt nhất và do đó là một trong những ước tính giá chính xác nhất trong các chương trình chia sẻ đánh bắt của Hoa Kỳ. Các báo cáo thường niên của cả hai chương trình đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết hai khuyến nghị cuối cùng.

Mặt khác, một số cải tiến có thể được thực hiện để đáp ứng tốt hơn các khuyến nghị này. Thứ nhất, Hội đồng Quản lý Thủy sản Vịnh Mexico (Hội đồng) và Cơ quan Quản lý Thủy sản Quốc gia (NMFS) có thể xem xét việc thực hiện báo cáo tất cả dữ liệu giá là bắt buộc, đặc biệt đối với việc chuyển nhượng cổ phần và phân bổ hàng năm, sao cho việc cung cấp dữ liệu đó sẽ là một điều kiện của việc chuyển nhượng (tức là việc chuyển nhượng sẽ không được xử lý trừ khi và cho đến khi giá chuyển nhượng được cung cấp bởi một trong các bên giao dịch). Hiện tại, NMFS chỉ có một mẫu dữ liệu giá cho các giao dịch chuyển nhượng này. Vì mẫu này không phải là kết quả của một thiết kế lấy mẫu ngẫu nhiên, nên không rõ liệu các ước tính giá có bị lệch do độ lệch phản hồi hay không (tức là giá được báo cáo hoặc không được báo cáo đối với một số loại giao dịch và/hoặc bởi một số loại thực thể). Thứ hai, ước tính giá cổ phần và phân bổ hàng năm chỉ được cung cấp cho công chúng trong các báo cáo hàng năm. Vì các báo cáo này được công bố vài tháng sau khi kết thúc năm dương lịch trước đó, chúng không phải là ước tính "thời gian thực" và do đó có thể hơi lỗi thời và hạn chế sử dụng đối với những người tham gia chương trình khi chúng có sẵn. Khả năng cung cấp ước tính trên cơ sở "thời gian thực" hơn vẫn chưa được đánh giá.

Đối với các mục tiêu và mục tiêu của chương trình, mặc dù việc đánh bắt kiểu chạy đua đã bị loại bỏ, nhưng việc đánh bắt kiểu chạy đua không phải là vấn đề chính đối với hầu hết các loài hoặc nhóm loài trong nghề cá GT trước khi chương trình IFQ được thực hiện. Các phát hiện cho thấy rằng chương trình GT-IFQ ở trên đã không dẫn đến sự gia tăng có ý nghĩa thống kê về giá tại tàu của các loài GT. Tuy nhiên, bởi vì sản lượng cập cảng được phân bổ đều hơn theo thời gian trong năm, giá xuất cảng đã ổn định hơn theo chương trình IFQ so với những năm ngay trước khi thực hiện.

CHƯƠNG 7. ĐÁNH BẮT VÀ BỀN VỮNG

Mục 303(a)(15) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Nghề cá Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) yêu cầu các Hội đồng và Cơ quan Quản lý Thủy sản Quốc gia (NMFS) thiết lập các cơ chế để chỉ định giới hạn đánh bắt hàng năm (ACL), cũng như các biện pháp trách nhiệm (AM) để đảm bảo rằng các ACL đó không bị vượt quá đối với hầu hết các loài được quản lý liên bang trong kế hoạch quản lý nghề cá (FMP) của chúng. ACL phải được đặt ở mức độ ngăn ngừa tình trạng đánh bắt quá mức xảy ra. Phần này sẽ xem xét liệu hạn ngạch đánh bắt cá mú-cá ngói (GT-IFQ) có giúp duy trì sản lượng đánh bắt/cấp cảng trong giới hạn áp dụng hay không, liệu chương trình có khuyến khích sử dụng hết hạn ngạch hay không và mô tả và phân tích những thay đổi về tình trạng trữ lượng trong GT-IFQ. Phần này cũng sẽ xem xét liệu những thay đổi trong đánh bắt phụ và tỷ lệ chết bỏ có phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia 9 hay không.

Mỗi hạng mục cổ phần có một hạn ngạch thương mại có thể được điều chỉnh hàng năm hoặc trong năm đánh bắt, dựa trên đánh giá trữ lượng và thông tin mới khác (**Bảng 7.1**). Chương trình GT-IFQ theo dõi sản lượng cấp cảng tính theo pound trọng lượng bỏ ruột (gw) và sản lượng cấp cảng được báo cáo trong báo cáo này như vậy. Một số hạng mục cổ phần đã có mức tăng hạn ngạch trong mùa trong năm. Việc tăng hạn ngạch trong mùa diễn ra sớm nhất vào tháng 1 và muộn nhất vào tháng 11. Hạn ngạch đánh bắt cá mú nước sâu (DWG), cá ngói (TF) và cá mú nước nông (SWG) nói chung đã tăng. Cả cá mú đỏ (RG) và cá mú gag (GG) đều giảm hạn ngạch vào năm 2011, sau đó tăng dần từng năm

Bảng 7.1. Hạn ngạch thương mại GT-IFQ.

DWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009 ¹	1.020.000			1.020.000
2010	1.020.000			1.020.000
2011	1.020.000			1.020.000
2012	1.020.000	107.000	30 tháng 1	1.127.000
2013	1.118.000			1.118.000
2014	1.110.000			1.110.000

GG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009 ¹	1.320.000 ²			1.320.000
2010	1.410.000			1.410.000
2011	100.000	330.000	1 tháng 6	430.000
2012	430.000	137.000	12 tháng 3	567.000
2013	708.000			708.000
2014	835.000			835.000

RG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009 ¹	5.750.000 ²			5.750.000
2010	5.750.000			5.750.000
2011	4.320.000	910.000	2 tháng 11	5.230.000
2012	5.370.000			5.370.000
2013	5.530.000			5.530.000
2014	5.630.000			5.630.000

SWG	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009 ¹	410.000 ²			410.000
2010	410.000			410.000
2011	410.000			410.000
2012	410.000	99.000	30 tháng 1	509.000
2013	518.000			518.000
2014	523.000			523.000

TF	1 tháng 1	Tăng Hạn Ngạch	Ngày Tăng	31 tháng 12
2009 ¹	440.000			440.000

¹ Biểu thị hạn ngạch trong năm trước khi triển khai chương trình GT-IFQ.

2010	440.000			440.000
2011	440.000			440.000
2012	440.000	142.000	30 tháng 1	582.000
2013	582.000			582.000
2014	582.000			582.000

² Tổng hạn ngạch cá mú nước nông năm 2009 (7,48 mp gw) là tổng hợp của các loài cá mú nước nông khác, cá mú đỏ và cá mú gag. Trong tổng hợp này, cá mú đỏ có hạn ngạch là 5,75 mp gw và cá mú gag có hạn ngạch là 1,32 mp gw. Phần còn lại của tổng hạn ngạch cá mú nước nông (0,410 mp gw) được liệt kê là hạn ngạch cá mú nước nông khác (SWG).

Chương trình GT-IFQ có một số biện pháp linh hoạt tích hợp để phù hợp với bản chất đa loài của nghề đánh bắt cá rạn san hô thương mại và giảm thiểu đánh bắt ngoài ý muốn. Hai hạng mục cổ phần, GG và RG, có quy định sử dụng đa mục đích cho phép một phần hạn ngạch cá mú đỏ được thu hoạch theo phân bổ gag hoặc ngược lại. Ba hạng mục còn lại (SWG, DWG và TF) là các hạng mục đa loài được thiết kế để nắm bắt các quần thể loài thường bị khai thác cùng nhau (Bảng 1). Ba loài cá mú (cá mú bông, cá mú Warsaw và cá mú đốm) được tìm thấy trong cả hai quần thể nước nông và nước sâu. Các biện pháp linh hoạt trong chương trình GT-IFQ cho phép các loài này được cập cảng theo cả hai hạng mục cổ phần. Cá mú bông được chỉ định là loài thuộc SWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ DWG sau khi toàn bộ phân bổ SWG trong tài khoản đã được khai thác. Cá mú Warsaw và cá mú đốm được chỉ định là loài thuộc DWG, nhưng có thể được cập cảng bằng phân bổ SWG sau khi toàn bộ phân bổ DWG trong tài khoản đã được khai thác. Chương trình GT-IFQ có biện pháp xử lý vượt hạn mức 10% được tích hợp sẵn, cho phép vượt hạn mức phân bổ một lần mỗi năm trong từng danh mục cổ phần đối với bất kỳ tài khoản GT-IFQ nào sở hữu cổ phần trong danh mục đó. Đối với các tài khoản cổ đông có cổ phần, một tàu cá có thể cập cảng vượt quá 10% so với phân bổ còn lại của họ trên tàu một lần trong năm. NMFS sẽ khấu trừ số vượt quá này khỏi phân bổ của cổ đông trong năm đánh bắt tiếp theo. Vì số vượt quá cần phải được khấu trừ trong năm sau, các tài khoản GT-IFQ không có cổ phần không thể cập cảng vượt quá phân bổ còn lại của họ trong hạng mục cổ phần đó và các tài khoản GT-IFQ có cổ phần bị cầm bán cổ phần làm giảm cổ phần của tài khoản xuống dưới mức cần thiết để trả lại số vượt quá trong năm sau.

Một phần phân bổ cá mú đỏ hoặc cá mú gag có thể được dành riêng hàng năm cho phân bổ đa mục đích, có thể dùng để đánh bắt cá mú gag hoặc cá mú đỏ. Quy định sử dụng đa mục đích nhằm đảm bảo vẫn còn phân bổ để sử dụng nếu phát hiện cá mú gag hoặc cá mú đỏ bị đánh bắt nhầm khi cập cảng. Tỷ lệ sử dụng đa mục đích có thể thay đổi hàng năm và thậm chí có thể bằng không (Bảng 7.2). Kể từ năm 2013, phân bổ sử dụng đa mục đích của cá mú đỏ (RGM) và cá mú gag (GGM) được dựa trên các công thức (xem bên dưới) sử dụng hạn ngạch thương mại và giới hạn đánh bắt hàng năm đối với cá mú gag và cá mú đỏ. Nếu một trong hai loài đang trong kế hoạch phục hồi, tỷ lệ phân bổ sử dụng đa mục đích cho các loài khác sẽ bằng không. Không thể sử dụng phân bổ đa mục đích cho đến khi toàn bộ phân bổ theo loài đã được cập cảng hoặc chuyển nhượng, bao gồm phân bổ trong tài khoản cổ đông và tất cả các tài khoản tàu liên kết. Ví dụ, cá mú gag không thể được cập cảng dưới GGM hoặc RGM trừ khi không còn phân bổ GG trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Tương tự, phân bổ đa mục đích chỉ có thể được chuyển nhượng sau khi cập cảng hoặc chuyển nhượng toàn bộ phân bổ cụ thể theo loài tương ứng trong tài khoản cổ đông và các tài khoản tàu liên kết. Không có phân bổ RGM từ năm 2011-2014, vì gag đang trong kế hoạch tái thiết.

Bảng 7.2. Phân bổ đa mục đích cho cá mú đỏ và cá mú gag.

Năm	GGM	RGM
2010	8%	4%

2011	8%	NA
2012	8%	NA
2013	70%	NA
2014	47%	NA

$$RGM \text{ allocation} = 100 * \frac{(Gag \text{ ACL} - Gag \text{ Commercial Quota})}{Red \text{ Grouper Commercial Quota}}$$

$$GGM \text{ allocation} = 100 * \frac{(Red \text{ Grouper ACL} - Red \text{ Grouper Commercial Quota})}{Gag \text{ Commercial Quota}}$$

7.1 Sản lượng Cập cảng

Tỷ lệ phần trăm của hạn ngạch được cập cảng thay đổi hàng năm đối với mỗi hạng mục cổ phần (**Bảng 7.1.1**). Năm đầu tiên của chương trình, trùng với thời điểm xảy ra sự cố tràn dầu Deepwater Horizon, chỉ có 49% tổng hạn ngạch của chương trình được cập cảng. Điều này chủ yếu là do việc đóng cửa các khu vực đánh bắt trên khắp Vịnh Mexico (Vịnh) và nhận thức về hải sản vùng Vịnh. Không bao gồm SWG, tỷ lệ phần trăm hạn ngạch được cập cảng cho các danh mục cổ phần từ năm 2011-2014 nằm trong khoảng từ 74-98%. Tổng số pound cá cập cảng theo danh mục cổ phần đã tăng kể từ khi bắt đầu chương trình.

Bảng 7.1.1. Sản lượng cập cảng hàng năm của GT-IFQ (pound [gw] và tỷ lệ hạn ngạch).

	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	624.762 (61%)	779.519 (76%)	963.835 (86%)	912.923 (82%)	1.048.142 (94%)
GG	493.938 (35%)	320.137 (74%)	525.066 (93%)	579.664 (82%)	689.528 (83%)
RG	2.913.858 (51%)	4.782.194 (91%)	5.217.205 (97%)	4.594.672 (83%)	5.498.754 (98%)
SWG	158.234 (30%)	186.235 (45%)	300.367 (59%)	307.846 (59%)	263.251 (50%)
TF	249.708 (57%)	386.134 (88%)	451.121 (78%)	440.091 (76%)	517.268 (89%)
TỔNG CỘNG	4.440.500 (49%)	6.454.219 (86%)	7.457.594 (91%)	6.835.196 (81%)	8.016.943 (92%)

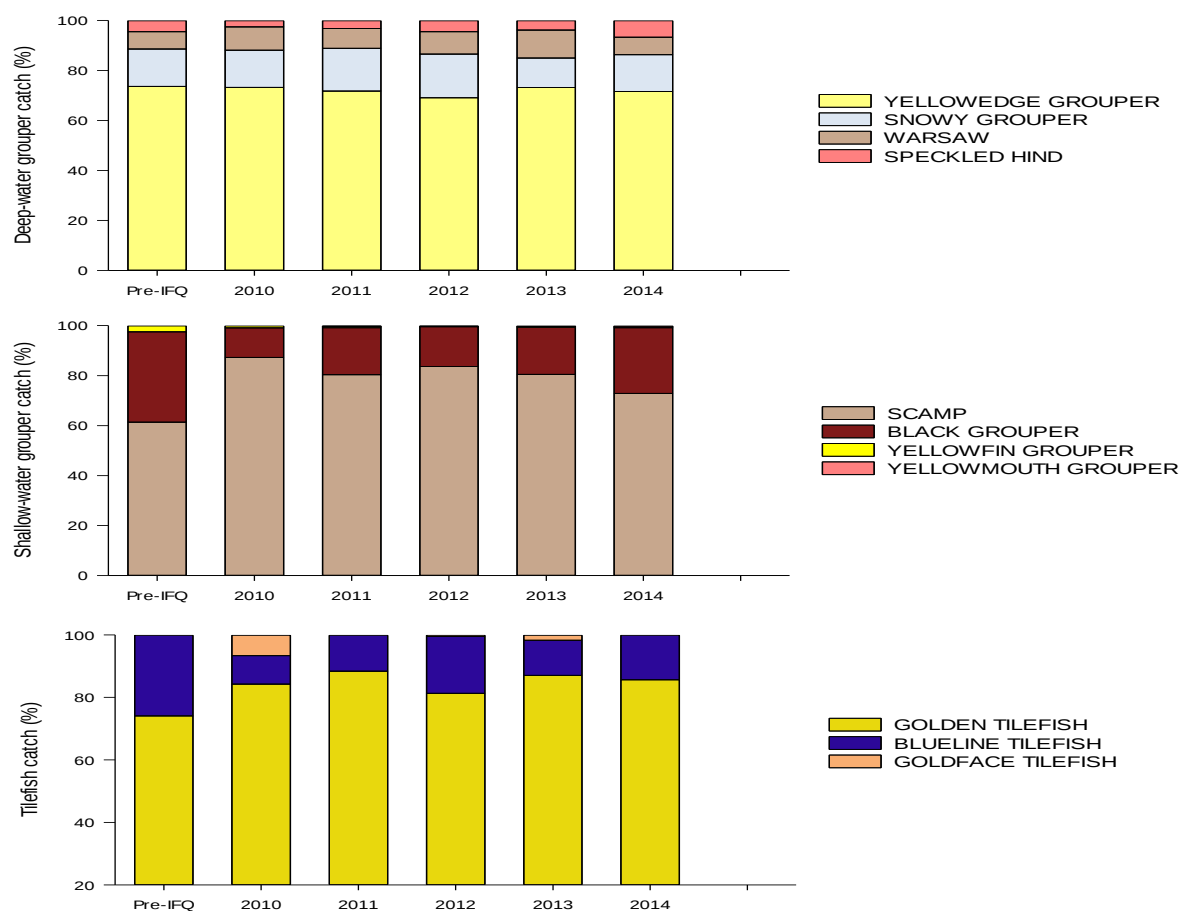
Ba trong số các hạng mục cổ phần (DWG, SWG và TF) chứa nhiều loài. Một loài trong mỗi hạng mục này chiếm phần lớn sản lượng cập cảng cho hạng mục cổ phần đó (**Hình 7.1.1**). Sản lượng cập cảng có thể chịu ảnh hưởng mạnh mẽ của các yếu tố xã hội và kinh tế, chẳng hạn như giá cổ phần, giá phân bổ, khả năng phân bổ, mong muốn của thị trường và giá tại tàu đối với các loài này trong chương trình IFQ. Tất cả các loài trong một hạng mục sử dụng cùng một cổ phần và phân bổ, mặc dù sản lượng cập cảng và giá tại tàu có thể khác nhau giữa các loài này. Sự khác biệt về giá tại tàu giữa các loài trong cùng một hạng mục cổ phần có thể ảnh hưởng đến hành vi đánh bắt khi ngư dân nhắm mục tiêu vào các loài nhận được giá tại tàu cao hơn. Mặc dù điều này có thể xảy ra trong các nghề cá không chia sẻ hạn ngạch đánh bắt, nhưng hành vi này có

thể được phóng đại do chi phí và khả năng phân bổ. Nếu một ngư dân có hạn ngạch hạn chế, họ có thể thay đổi công sức để thu hoạch loài cá có giá trị tại tàu cao hơn để tối đa hóa lợi ích kinh tế của họ.

Hạng mục cổ phần DWG chứa bốn loài: cá mú tuyết, cá mú đốm, cá mú Warsaw và cá mú vàng. Trong chương trình, cá mú vàng chiếm từ 69-73% sản lượng cập cảng của DWG, tiếp theo là cá mú tuyết chiếm từ 12-17% sản lượng cập cảng (**Bảng 7.1.2; Hình 7.1.1**). Sản lượng cập cảng của cả cá mú Warsaw và cá mú đốm thường dao động từ 3-11% mỗi năm.

Hạng mục cổ phần SWG bao gồm bốn loài: cá mú đen, cá mú bông, cá mú vằn vàng và cá mú miệng vàng. Trong chương trình, cá mú bông chiếm từ 73-87% sản lượng cập cảng của SWG, tiếp theo là cá mú đen với 12-26% sản lượng cập cảng, trong khi cá mú vằn vàng và cá mú miệng vàng mỗi loài chiếm dưới 1% sản lượng cập cảng (**Bảng 7.1.2; Hình 7.1.1**). Sản lượng cập cảng của các loài trong SWG đã thay đổi kể từ khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, với tỷ lệ sản lượng cập cảng cá mú bông tăng lên và tỷ lệ sản lượng cập cảng cá mú đen và cá mú vằn vàng giảm xuống. Sản lượng cập cảng cá mú vằn vàng trước IFQ chiếm 2% sản lượng đánh bắt SWG nhưng giảm xuống dưới 1% trong những năm GT-IFQ. Sản lượng cập cảng cá mú đen trước IFQ chiếm 36% sản lượng cập cảng SWG, nhưng giảm xuống còn 12% khi bắt đầu chương trình GT-IFQ.

Hạng mục cổ phần TF bao gồm ba loài: cá ngói vàng, cá ngói sọc xanh và cá ngói mặt vàng. Trong chương trình, cá ngói vàng chiếm từ 81-88% sản lượng cập cảng của TF, tiếp theo là cá ngói sọc xanh với 9-18% và cá ngói mặt vàng với dưới 1% đến 7% (**Bảng 7.1.2, Hình 7.1.1**). Sản lượng cập cảng của các loài trong TF đã thay đổi kể từ khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, với tỷ lệ cá ngói sọc xanh giảm theo thời gian và tỷ lệ sản lượng đánh bắt cá ngói vàng tăng lên. Trước chương trình GT-IFQ, cá ngói sọc xanh chiếm 26% sản lượng đánh bắt TF, nhưng giảm xuống còn 9% khi bắt đầu chương trình. Kể từ khi bắt đầu chương trình, cá ngói sọc xanh không chiếm quá 18% sản lượng cập cảng TF. Ngược lại, cá ngói vàng trước IFQ chiếm 74% sản lượng đánh bắt TF, nhưng đã tăng lên 84% trong năm đầu tiên của chương trình GT-IFQ.



Hình 7.1.1. Sản lượng cập cảng các loại được đưa vào danh mục cổ phần.

Bảng 7.1.2. Sản lượng cập cảng theo loài.

	Loài	Trước IFQ ¹	2010	2011	2012	2013	2014
DWG	Cá mú tuyết	161.175	90.180	132.971	168.759	108.689	159.857
	Cá mú đốm	47.913	15.359	24.925	43.344	34.922	72.241
	Cá mú warsaw	74.476	56.496	61.661	86.212	103.074	75.426
	Cá mú cạnh vàng	792.055	443.887	558.908	667.785	673.349	773.621
GG	Cá mú gag	952.555	496.826	318.663	523.138	575.335	586.377
RG	Cá mú đỏ	3.910.083	2.910.970	4.783.668	5.219.133	4.599.001	5.601.905
SWG	Cá mú đen	156.778	20.905	34.970	47.537	56.750	60.555

	Cá mú bông	266.193	153.533	149.286	249.320	242.170	167.840
	Cá mú vây vàng	10.122	1.394	945	739	856	568
	Cá mú miệng vàng	466	85	548	506	959	1.285
	Cá ngói sọc xanh	123.072	22.555	44.841	82.025	49.454	74.221
TF	Cá ngói vàng	352.080	169.031	311.848	356.846	381.947	436.921
	Cá ngói mặt vàng ²	NA	57.169	29.445	12.250	8.690	6.126

Năm 2010, năm duy nhất có cả cá mú đỏ và gag đa dụng, danh mục RGM chủ yếu được sử dụng để cập cảng cá mú đỏ (73%). Tương tự, GGM chủ yếu được sử dụng để cập cảng cá mú gag (72%). Trong những năm sau đó, danh mục sử dụng đa dụng duy nhất là GGM. Trong danh mục GGM, gag chiếm phần lớn sản lượng đánh bắt (65-99%). Năm 2014, tỷ lệ cá mú đỏ trong danh mục GGM đã tăng lên 35%, cao hơn đáng kể so với những năm trước.

Bảng 7.1.3. Sản lượng cập cảng đa mục đích.

Năm	RGM		GGM	
	Cá mú đỏ	Cá mú gag	Cá mú đỏ	Cá mú gag
2010	73% (13.833 lb)	27% (5.091 lb)	28% (2.203 lb)	72% (5.654 lb)
2011	NA	NA	14% (1.474 lb)	86% (8.700 lb)
2012	NA	NA	6% (1.928 lb)	94% (32.230 lb)
2013	NA	NA	1% (4.329 lb)	99% (376.528 lb)
2014	NA	NA	35% (103.151 lb)	65% (188.950 lb)

Vào cuối mỗi năm vào ngày 31 tháng 12, bất kỳ phân bổ còn lại nào trong một tài khoản sẽ hết hạn. Đối với toàn bộ chương trình, số lượng phân bổ còn lại đã giảm theo thời gian cũng như số lượng tài khoản nắm giữ phân bổ chưa sử dụng. Phần lớn phân bổ chưa sử dụng cư trú tại các tài khoản đang hoạt động; tức là, các tài khoản có giao dịch chuyển nhượng phân bổ vào hoặc ra khỏi tài khoản và/hoặc sản lượng cập cảng. Xu hướng tương tự đã được nhìn thấy trong hầu hết các danh mục cổ phần, với tổng số lượng phân bổ chưa sử dụng giảm theo thời gian và phần lớn hạn ngạch chưa sử dụng từ các tài khoản đang hoạt động. Ngoại lệ duy nhất là SWG, có lượng phân bổ chưa sử dụng nhất quán (41-61% hạn ngạch) còn lại mỗi năm.

Bảng 7.1.4. Phân bổ còn lại (2010-2014).

DWG	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	395.615	390	39	64.601	169
2011	240.703	283	24	15.731	140
2012	163.126	235	14	11.177	103
2013	205.088	253	18	14.192	115

GG	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	916.034	706	65	114.277	257
2011	109.780	531	26	17.991	259
2012	41.981	425	7	11.808	221
2013	128.169	467	18	21.471	217

2014	62.405	195	6	5.406	103
------	--------	-----	---	-------	-----

2014	145.486	418	17	17.536	196
------	---------	-----	----	--------	-----

RG	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	2.835.405	666	49	343.665	235
2011	448.926	501	9	64.216	184
2012	152.249	356	3	38.159	167
2013	935.526	441	17	62.605	171
2014	132.651	317	2	46.907	153

SWG	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	251.503	630	61	33.961	277
2011	223.743	513	55	22.514	261
2012	208.450	441	41	22.711	220
2013	210.129	493	41	20.999	233
2014	259.689	461	50	20.948	208

TF	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	190.857	219	43	59.798	101
2011	53.920	142	12	5.343	77
2012	130.903	130	22	5.951	59
2013	141.968	148	24	11.614	70
2014	64.855	113	11	2.380	54

TỔNG CỘNG	Lb	Tài khoản	% hạn ngạch	lb không hoạt động	Không hoạt động Tài khoản
2010	4.589.414	750	51	453.584	245
2011	1.077.088	667	14	96.463	260
2012	696.709	596	9	75.785	254
2013	1.620.880	608	19	110.513	244
2014	665.086	561	8	85.800	232

7.2 Loại bỏ

Việc loại bỏ cá chết có thể góp phần đáng kể vào việc khai thác quá mức quần thể và do đó làm giảm sản lượng bền vững. Trước khi thực hiện chương trình GT-IFQ, việc loại bỏ chủ yếu là do giới hạn kích thước, giới hạn chuyển đi và đóng cửa theo mùa. Năm loài trong chương trình GT-IFQ có giới hạn kích thước tối thiểu: gag, cá mú đỏ, cá mú đen, scamp và cá mú vằn vàng. Sau khi thực hiện chương trình GT-IFQ, giới hạn chuyển đi và đóng cửa theo mùa đã bị loại bỏ, ngoại trừ hạn chế sử dụng dụng cụ câu đáy dài bên trong đường viền 35 sải từ tháng Sáu đến tháng Tám ở phía đông Vịnh. Tuy nhiên, ngư dân hiện bị ràng buộc bởi phân bổ GT-IFQ mà họ sở hữu. Ngư dân không có một lượng lớn cổ phần hoặc phân bổ phải loại bỏ các loài GT-IFQ khi phân bổ trong tài khoản của họ cạn kiệt hoặc có được phân bổ bổ sung từ những người nắm giữ phân bổ khác để tiếp tục khai thác các loài GT-IFQ. Các điều khoản sử dụng đa năng và các biện pháp linh hoạt được tích hợp trong chương trình GT-IFQ nhằm mục đích giảm thiểu việc loại bỏ và tỷ lệ tử vong do loại bỏ. Mặc dù có những biện pháp này, việc loại bỏ vẫn có thể xảy ra do giới hạn kích thước tối thiểu, việc chọn lọc cao đối với một loài hoặc việc phân loại giữa các loài trong một nhóm loài (hạng mục cổ phần). Chọn lọc cao đề cập đến việc thu hoạch chọn lọc của ngư dân đối với một loài thường bị ảnh hưởng bởi chênh lệch giá dựa trên kích thước cá, tức là tăng việc loại bỏ các kích thước cá ít giá trị hơn. Lựa chọn cá có chất lượng cao giữa một nhóm loài thường là do sự chênh lệch giá giữa các loài trong các danh mục GT-IFQ đa loài, ví dụ: giữ lại các loài có giá trị hơn và loại bỏ các loài ít có giá trị hơn. Dữ liệu từ các đánh giá quần thể gần đây thông qua quy trình Đánh giá và Rà soát Dữ liệu Đông Nam (SEDAR), Chương trình Quan sát Cá Rạn san hô của Trung tâm Khoa học Thủy sản Đông Nam (SEFSC) (RFOP) và Nhật ký Loại bỏ Bổ sung (thông tin loại bỏ tự báo cáo) đã được sử dụng để đánh giá những thay đổi trong việc loại bỏ liên quan đến chương trình GT-IFQ.

Quy trình SEDAR là một nỗ lực hợp tác để cải thiện chất lượng và độ tin cậy của các đánh giá quần thể nghề cá để cung cấp khoa học tốt nhất hiện có. Các loài được lựa chọn bởi một ủy ban chỉ đạo dựa trên các ưu tiên đánh giá ngắn hạn và dài hạn. RFOP bắt buộc bắt đầu vào giữa năm 2006 và dữ liệu cho các phân tích này bao gồm dụng cụ câu đáy dài (LL) và dụng cụ câu đứng (VL; chủ yếu là câu tay và cuộn bandit, nhưng cũng bao gồm nỗ lực câu bằng phao và câu cá bằng súng). Đối với RFOP, các tàu cá được chọn ngẫu nhiên hàng quý mỗi năm để mang theo một quan sát viên (NMFS 2016). Nỗ lực lấy mẫu được phân tầng theo mùa và dụng cụ ở phía đông và phía tây Vịnh dựa trên dữ liệu nhật ký tàu được cập nhật hàng năm (Scott-Denton và cộng sự năm 2011). Bắt đầu từ tháng 2 năm 2009, mức độ bao phủ của quan sát viên tăng lên đã được chỉ đạo đối với nghề cá lưới dài đáy ở phía đông Vịnh do lo ngại về sự tương tác với rùa biển. Ngoài ra, vào năm 2011, nguồn tài trợ tăng lên đã cho phép tăng cường phạm vi bao phủ của cả nghề cá thả câu đứng và lưới dài đáy cho đến năm 2014. Mức độ bao phủ của quan sát viên RFOP không nhất quán trong suốt các năm (< 1 đến ~5% theo ngày trên biển). Mặc dù có những biến động về mức độ phủ sóng, dữ liệu RFOP (được truy cập vào tháng 5 năm 2017) được cho là đại diện cho nghề cá. Cơ sở dữ liệu Nhật ký Loại bỏ Bổ sung (được truy cập vào tháng 5 năm 2017) chứa các báo cáo loại bỏ tự báo cáo từ một mẫu phụ 20% (theo khu vực và dụng cụ đánh bắt) của tất cả các tàu thương mại có giấy phép đánh bắt cá liên bang (SEFSC 2016).

Cá mú đỏ

Các ước tính loại bỏ cho cá mú đỏ từ SEDAR 42 (2015) chỉ có từ năm 1993 đến năm 2013 và đánh giá lưu ý rằng việc loại bỏ không nhất quán giữa các đội tàu. Việc loại bỏ được phân tầng theo dụng cụ và khu vực. SEDAR 42 đã sử dụng tỷ lệ loại bỏ cá mú đỏ do người quan sát báo cáo trên tỷ lệ giữ lại nhân với sản lượng đánh bắt để ước tính tổng số lượng loại bỏ. Lượng loại bỏ cá mú đỏ trên tất cả các năm và dụng cụ, đã giảm sau GT-IFQ (**Bảng 7.2.1**). Trước GT-IFQ, số lượng cá mú đỏ bị loại bỏ từ các chuyến đi LL lớn hơn đáng kể so với các chuyến đi VL (**Bảng 7.2.1**). Năm 2010, lượng loại bỏ từ các chuyến đi LL ít hơn các chuyến đi VL, nhưng điều này có thể bị ảnh hưởng bởi việc đóng cửa khẩn cấp câu đáy dài nhằm mục đích bảo vệ rùa biển và sự cố tràn dầu Deepwater Horizon (DWH), do đó không điển hình cho nghề cá. Kể từ khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, số lượng cá mú đỏ bị loại bỏ ước tính từ dụng cụ VL đã giảm. Tương tự, nghề cá LL có ước tính lượng loại bỏ thấp hơn nhiều trong năm cuối cùng của năm 2013 so với phần còn lại của chuỗi thời gian. Dữ liệu từ RFOP đã được sử dụng để tính tỷ lệ loại bỏ (số lượng bị loại bỏ: một con được giữ lại) được phân tầng theo năm, dụng cụ và khu vực (**Bảng 7.2.2**). Giá trị lớn hơn cho thấy nhiều cá hơn đang bị loại bỏ. Tỷ lệ loại bỏ RFOP có cùng xu hướng với SEDAR 42 với lượng loại bỏ cá mú đỏ thấp hơn được quan sát thấy trong những năm gần đây nhất của chương trình GT-IFQ.

Vào tháng 5 năm 2009, giới hạn kích thước tối thiểu thương mại cho cá mú đỏ đã được giảm từ 20 xuống 18 inch tổng chiều dài (TL) để giảm lượng loại bỏ (GMFMC 2008). Dựa trên dữ liệu chiều dài được thu thập bởi RFOP, giới hạn kích thước hiện tại có thể là lý do chính khiến việc loại bỏ xảy ra sau GT-IFQ, mặc dù một số việc loại bỏ có thể là do thiếu phân bổ. Hầu hết cá mú đỏ có kích thước hợp pháp bị loại bỏ đều có chiều dài từ 18 đến 20 inch TL. Việc loại bỏ trong phạm vi kích thước đó có thể là do bằng chứng giai thoại từ ngư dân rằng cá sẽ co lại khi được đặt trên băng, do đó chỉ có cá thường lớn hơn giới hạn kích thước một biên độ cụ thể sẽ được giữ lại, ví dụ: chỉ có cá lớn hơn 19 inch TL mới được giữ lại. Ngoài số lượng cá loại bỏ tự báo cáo trên mỗi chuyến đi, nhật ký loại bỏ còn cố gắng định lượng lý do xảy ra việc loại bỏ bằng bốn

hạng mục: 1) không đạt kích thước hợp pháp, 2) quy định khác, 3) điều kiện thị trường và 4) ngoài mùa vụ. Sử dụng các danh mục này, sổ ghi chép loại bỏ báo cáo rằng hơn 94% số lượng cá mú đỏ tự báo cáo bị loại bỏ là do giới hạn kích thước hợp pháp từ năm 2010 đến năm 2014 (**Bảng 7.2.3**). Điều này khác với giai đoạn trước IFQ từ năm 2005 đến năm 2009, trong đó các quy định khác (~71%) là lý do loại bỏ phổ biến nhất được chọn.

Bảng 7.2.1. Lượng loại bỏ cá mú đỏ thương mại (hàng nghìn con cá) theo dụng cụ từ năm 1990-2013. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Năm	VL	LL	Bẫy	Tổng thương mại
1990			69,050	69,050
1991			131,400	131,400
1992			87,500	87,500
1993	510,274	3188,763	169,870	3868,907
1994	487,564	2024,416	53,900	2565,880
1995	459,256	1885,655	124,730	2469,641
1996	338,619	2308,812	732,740	3380,171
1997	370,695	2336,638	598,570	3305,903
1998	290,808	2053,713	50,190	2394,710
1999	474,742	2926,611	106,190	3507,543
2000	674,094	2186,000	234,980	3095,074
2001	728,260	2479,017	167,620	3374,898
2002	853,126	2296,999	146,060	3296,185
2003	549,732	2194,268	134,700	2878,700
2004	709,340	2497,772	81,900	3289,012
2005	829,348	2359,919	122,090	3311,357
2006	612,745	2216,679	139,270	2968,695
2007	553,145	1511,243		2064,388
2008	975,072	1275,026		2250,098
2009	1289,459	793,207		2082,665
2010	994,088	616,223		1610,311
2011	593,650	1408,009		2001,659
2012	599,240	1133,235		1732,476
2013	405,278	840,290		1245,567

Nguồn: SEDAR 42 (2015)

Bảng 7.2.2. Tỷ lệ loại bỏ (số lượng bị loại bỏ: một con được giữ lại) cho cá mú đỏ và gag theo dụng cụ và khu vực. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Cá mú đỏ	VL	LL	FL Peninsula	Vịnh khác	Cá mú gag	VL	LL	FL Peninsula	Vịnh khác
2007	0,75	1,45	1,07	0,63	2007	0,63	0,03	0,51	0,22
2008	0,81	1,17	0,95	0,38	2008	0,34	0,00 ¹	0,49	0,10

2009	0,83	1,15	1,06	1,12	2009	1,45	0,08	0,86	0,28
2007-09 Trung bình	0,80	1,26	1,03	0,71	2007-09 Trung bình	0,81	0,04	0,62	0,20
2010	0,93	1,18	1,09	0,64	2010	1,45	0,04	0,61	0,10
2011	0,64	0,89	0,86	0,40	2011	1,13	2,16	1,67	1,05
2012	0,44	0,88	0,64	0,13	2012	0,47	0,44	0,62	0,12
2013	0,42	0,50	0,52	0,09	2013	0,23	0,52	0,49	0,14
2014	0,25	0,55	0,49	0,02	2014	0,15	0,05	0,13	0,03
2010-14 Trung bình	0,54	0,80	0,72	0,26	2010-14 Trung bình	0,69	0,64	0,70	0,29

¹ Chỉ ra rằng tất cả cá đã được đưa lên bờ và không có con cá nào bị loại bỏ.

Nguồn: SEFSC RFOP (2017)

Bảng 7.2.3. Số lượng loại bỏ và tỷ lệ phần trăm cho mỗi lý do loại bỏ trong tổng số từng loài được báo cáo trong Sổ ghi chép loại bỏ bổ sung.

2010-2014	Số lượng được báo cáo	Kích thước không hợp pháp	Quy định khác	Điều kiện thị trường	Ngoài mùa
Cá mú đỏ	341.822	94,2%	4,8%	0,8%	0,1%
Cá mú gag	33.582	51,8%	44,6%	1,4%	2,3%
Thả lưới dài	5.695	15,9%	77,1%	3,5%	3,6%
Ngư cụ khác	27.887	59,1%	37,9%	0,9%	2,0%
Cá mú nước nông					
Cá mú bông	2.960	53,1%	45,9%	0,6%	0,4%
Cá mú đen	1.488	40%	53,9%	0,3%	5,9%
Cá mú nước sâu					
Cá mú cạnh vàng	871	45,5%	13,2%	41,3%	0%
Cá mú tuyết	501	67,1%	13%	20%	0%
Cá mú đốm	230	16,1%	53,9%	29,1%	0,9%
Cá mú Warsaw	14	14,3%	78,6%	7,1%	0%
Cá ngói					
Cá Ngói Vàng	2.386	45,1%	22%	33%	0%
Cá Ngói Sọc Xanh	8.250	0%	21,7%	77,9%	0,4%

2005-2009	Số lượng được báo cáo	Kích thước không hợp pháp	Quy định khác	Điều kiện thị trường	Ngoài mùa
Cá mú đỏ	221.504	28,6%	70,9%	0,1%	0,4%
Cá mú gag	30.632	45,4%	53,9%	0,2%	0,5%
Thả lưới dài	303	48,5%	51,2%	0,3%	0%
Ngư cụ khác	30.329	45,3%	53,9%	0,2%	0,6%

Cá mú nước nông					
Cá mú bông	2.100	30,9%	67,7%	1,4%	0%
Cá mú đen	4.664	44,3%	54,1%	0,2%	1,5%
Cá mú vây vàng	108	0%	100%	0%	0%
Cá mú nước sâu					
Cá mú cạnh vàng	1.560	1,2%	55,8%	0,5%	42,5%
Cá mú tuyết	892	2,5%	54,5%	0,6%	42,5%
Cá mú đốm	169	2,4%	84,6%	0%	13%
Cá mú Warsaw	839	1,1%	44,9%	0%	54%
Cá ngói					
Cá Ngói Vàng	4.490	0%	11,3%	5,6%	83,1%
Cá Ngói Sọc Xanh	2.613	0%	42,2%	0,2%	57,6%

Nguồn: Nhật ký loại bỏ bổ sung của SEFSC (2017)

Cá mú gag

Các ước tính loại bỏ cho cá mú gag từ Bản cập nhật SEDAR 33 (2016) bao gồm thông tin đến năm 2014 (**Bảng 7.2.4**). Lượng loại bỏ hàng năm của Bản cập nhật SEDAR 33 được tính bằng cách sử dụng tỷ lệ loại bỏ trên tỷ lệ giữ lại nhân với sản lượng cập cảng. Tổng lượng loại bỏ cá mú gag theo chương trình GT-IFQ thấp hơn nhiều so với những năm trước khi chương trình được thiết lập. Kể từ khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, lượng loại bỏ cá mú gag bằng câu đứng (VL) đã giảm từ 59.162 con cá vào năm 2010 xuống dưới 14.000 con vào năm 2014. Lượng loại bỏ cá mú gag bằng câu đáy dài (LL) rất thấp (dưới 500 con cá) từ năm 2007 đến năm 2010, nhưng đạt đỉnh điểm 6.202 con cá vào năm 2011, và đã giảm kể từ đó. Sự gia tăng lượng loại bỏ vào năm 2011 có thể là do sự giảm đáng kể hạn ngạch từ 1.410.000 pound vào năm 2010 xuống 430.000 pound vào năm 2011. Sau năm 2011, hạn ngạch cá mú gag đã được tăng hàng năm trở lại lên 835.000 pound vào năm 2014. Tỷ lệ loại bỏ RFOP có cùng xu hướng với Bản cập nhật SEDAR 33, với lượng loại bỏ cá mú gag ước tính cao hơn được quan sát thấy khi hạn ngạch giảm (chủ yếu là năm 2011), nhưng kể từ đó, lượng loại bỏ ước tính đã giảm dần (**Bảng 7.2.2**).

Năm 1999, trước chương trình GT-IFQ, cá mú gag có giới hạn kích thước tối thiểu thương mại là 24 inch TL (tổng chiều dài). Vào tháng 3 năm 2012, giới hạn kích thước tối thiểu đã được giảm xuống 22 inch TL để giảm tỷ lệ tử vong do loại bỏ (GMFMC 2011). Dựa trên dữ liệu chiều dài và tình hình loại bỏ được thu thập bởi RFOP, giới hạn kích thước có thể là lý do chính khiến việc loại bỏ xảy ra đối với các tàu sử dụng dụng cụ VL. Một số ít các trường hợp loại bỏ là trên giới hạn kích thước vào năm 2011 và 2012 khi hạn ngạch bị giảm. Năm 2013, hạn ngạch tăng lên 708.000 lb gw (trọng lượng bỏ ruột) và việc loại bỏ trên giới hạn kích thước tối thiểu là không thường xuyên. Đối với dụng cụ LL, việc loại bỏ chủ yếu là trên giới hạn kích thước tối thiểu và do đó rất có thể là do thiếu phân bổ. Không có lý do loại bỏ thống trị nào được chọn trong nhật ký loại bỏ. Thay vào đó, lý do loại bỏ giới hạn kích thước hợp pháp (~52%) và các quy định khác (~45%) gần như được chọn ngang nhau từ năm 2010-2014 (**Bảng 7.2.3**). Khi lý do loại bỏ cá mú gag được chia theo loại dụng cụ, giới hạn kích thước hợp pháp là lý do phổ biến nhất cho

VL (~59%) so với LL, trong đó các quy định khác được chọn >77% thời gian và giới hạn kích thước là lý do chỉ ~16% thời gian. Có khả năng quy định khác được chọn trong nhật ký loại bỏ đề cập đến việc phân bổ hạn chế sẵn có cho ngư dân, đặc biệt là trong những năm hạn ngạch giảm. Các lý do loại bỏ trước IFQ cho cá mú gag được phân tầng theo dụng cụ gần như giống hệt nhau.

Bảng 7.2.4. Lượng loại bỏ cá mú gag thương mại (hàng nghìn con cá) theo dụng cụ từ năm 1990-2014. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Năm	VL	LL	Tổng thương mại
1990		5,278	5,278
1991		9,366	9,366
1992		5,782	5,782
1993	100,590	4,910	105,500
1994	90,412	6,137	96,549
1995	91,162	5,157	96,319
1996	86,744	5,524	92,268
1997	86,427	6,443	92,870
1998	145,092	6,065	151,157
1999	115,200	7,048	122,248
2000	125,405	7,911	133,316
2001	162,047	8,126	170,173
2002	148,333	7,142	155,475
2003	113,678	7,672	121,350
2004	136,922	7,610	144,532
2005	121,254	5,612	126,866
2006	62,723	6,710	69,433
2007	56,755	0,526	57,281
2008	92,543	0	92,543
2009	106,361	0,592	106,953
2010	59,162	0,259	59,421
2011	32,189	6,202	38,391
2012	27,802	4,029	31,831
2013	13,939	4,049	17,988
2014	13,560	0,365	13,925

Nguồn: Bản cập nhật SEDAR 33 (2016)

Cá mú nước nông

Không có thông tin đánh giá gần đây nào có sẵn để ước tính tổng lượng loại bỏ cho bất kỳ loài cá mú nước nông nào sau năm 2010. Thông tin loại bỏ duy nhất có sẵn cho các loài cá mú nước nông khác đến từ bộ dữ liệu RFOB và Nhật ký Loại bỏ Bổ sung. Cá mú đen và cá mú vằn vàng

có giới hạn kích thước tối thiểu là 20 inch TL (tổng chiều dài) trước và trong vài năm đầu của chương trình GT-IFQ. Năm 2012, giới hạn kích thước tối thiểu cho cá mú đen đã tăng lên 24 inch TL, và scamp có giới hạn kích thước tối thiểu là 16 inch TL. Tình hình của từng loài được phản ánh trong dữ liệu được thu thập bởi RFOP từ năm 2010-2014 (**Bảng 7.2.5**). Đối với cả bốn loài, hơn 90% đã được giữ lại và đối với hai loài (cá mú vằn vàng và cá mú miệng vàng), không có trường hợp loại bỏ nào được quan sát thấy. Ngư dân thương mại đã trích dẫn cả giới hạn kích thước tối thiểu và các quy định khác là lý do phổ biến nhất khiến việc loại bỏ xảy ra đối với scamp và cá mú đen (**Bảng 7.2.3**). Không biết liệu quy định khác có đề cập đến việc phân bổ hạn chế có sẵn hay không, nhưng điều đó dường như không hợp lý vì hơn 40% hạn ngạch cá mú nước nông đã không được khai thác hàng năm từ 2010-2014 (SERO 2016), do đó, phân bổ lẽ ra phải có sẵn cho ngư dân. Nếu các loài bị loại bỏ do thiếu phân bổ, điều này có thể ngụ ý thiếu kiến thức về cách liên hệ với những người tham gia có phân bổ sẵn có và không phải do chi phí phân bổ, chưa đến 1,50 USD/pound.

Bảng 7.2.5. Số lượng cá bị bắt và tỷ lệ phần trăm cho mỗi tình hình được quan sát bởi RFOP từ 2010-14 cho các loài GT-IFQ.

	Số lượng quan sát	Giữ lại	Loại bỏ	Không xác định
Cá mú đỏ	350.400	59%	41%	0%
Cá mú gag	14.001	64,3%	35,7%	0%
Cá mú nước nông				
Cá mú bông	10.121	94,4%	5,5%	0,1%
Cá mú đen	311	90%	10%	0%
Cá mú miệng vàng	24	100%	0%	0%
Cá mú vằn vàng	3	100%	0%	0%
Cá mú nước sâu				
Cá mú cạnh vàng	19.802	98,8%	1,2%	0%
Cá mú tuyết	4.068	97,8%	2,2%	0%
Cá mú đốm	1.608	68,8%	31,2%	0%
Cá mú Warsaw	186	96,8%	3,2%	0%
Cá ngói				
Cá Ngói Vàng	22.541	81,4%	18,6%	0%
Cá Ngói Sọc Xanh	7.256	56,4%	43,6%	0%
Cá ngói mặt vàng	71	35,2%	64,8%	0%

Nguồn: SEFSC RFOP (2017)

Cá mú nước sâu

Hiện tại không có giới hạn kích thước tối thiểu thương mại cho bất kỳ loài cá mú nước sâu nào, nhưng ngư dân tự báo cáo giới hạn kích thước tối thiểu là lý do loại bỏ cho 67% và 45% cá mú tuyết và cá mú vàng bị loại bỏ, tương ứng (**Bảng 7.2.3**). Cá mú vàng chưa được đánh giá kể từ

năm 2010, nhưng cá mú tuyết và cá mú đốm là hai trong số các loài giới hạn dữ liệu được bao gồm trong SEDAR 49. Lượng loại bỏ cho cả hai loài được tính toán tương tự như cá mú đỏ bằng cách sử dụng tỷ lệ loại bỏ do người quan sát báo cáo trên tỷ lệ giữ lại nhân với sản lượng cập cảng để ước tính tổng lượng loại bỏ. Lượng loại bỏ cá tuyết trong những năm ngay trước chương trình GT-IFQ là thấp, và điều này rất có thể là do các mùa ngắn và đóng cửa theo mùa (**Bảng 7.2.6**). Năm 2010, có một đỉnh điểm về lượng loại bỏ cá tuyết bởi các tàu sử dụng VL hoặc LL. Lượng loại bỏ cao này có thể là do sự bắt đầu của chương trình GT-IFQ và/hoặc sự cố tràn dầu DWH. Lượng loại bỏ cá tuyết LL thấp hơn đáng kể trong những năm GT-IFQ sau này so với lượng loại bỏ từ năm 2000-2006, trong khi lượng loại bỏ cá tuyết VL tương tự như lượng loại bỏ trong năm 2005-2006. Lượng loại bỏ cá đốm tương tự như cá mú tuyết với rất ít lượng loại bỏ trong những năm ngay trước GT-IFQ, và một sự tăng đột biến về lượng loại bỏ trong năm đầu tiên của chương trình. Lượng loại bỏ từ các tàu có dụng cụ LL ban đầu thấp hơn trong những năm IFQ so với trước đây, nhưng đã tăng lên đáng kể vào năm 2014. Lượng loại bỏ cá đốm từ các chuyến đi VL ban đầu tăng lên sau khi chương trình IFQ bắt đầu, nhưng đến năm 2014 thì tương tự như những năm trước IFQ (1997-2006). Theo dữ liệu RFOP, rất ít việc loại bỏ xảy ra đối với cá mú vàng, cá tuyết và cá mú warsaw từ năm 2010-2014 với hơn 96% số lượng bị bắt được giữ lại (**Bảng 7.2.5**). Tuy nhiên, người quan sát nghề cá đã ghi lại tỷ lệ phần trăm cao hơn nhiều (hơn 30%) cá đốm bị loại bỏ. Ngư dân báo cáo các quy định khác (54%) và điều kiện thị trường (29%) là hai lý do phổ biến nhất khiến cá đốm bị loại bỏ từ năm 2010-2014. Đối với giai đoạn trước IFQ, hết mùa đã được chọn với tỷ lệ phần trăm cao hơn nhiều cho lý do loại bỏ tất cả các loài cá mú nước sâu.

Bảng 7.2.6. Tổng lượng loại bỏ cá mú tuyết và cá đốm (pound trọng lượng toàn thân) được tính bằng cách sử dụng dữ liệu quan sát câu đáy dài cá rạn san hô và cá mập. Lượng loại bỏ được tính bằng cách sử dụng dữ liệu quan sát VL cá rạn san hô cũng được cung cấp. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Năm	Lượng loại bỏ bằng LL của cá mú tuyết	Lượng loại bỏ bằng VL của cá mú tuyết	Lượng loại bỏ bằng LL của cá ngừ vân đốm	Lượng loại bỏ bằng VL của cá ngừ vân đốm
1997	4.713	832	12.348	3.837
1998	3.111	856	10.265	2.403
1999	3.405	868	11.258	3.162
2000	7.904	755	16.520	2.818
2001	6.934	1.031	16.718	3.760
2002	4.861	841	12.675	2.414
2003	6.834	2.192	20.415	5.034
2004	5.084	3.641	24.978	3.772
2005	4.184	1.539	23.112	3.018
2006	5.227	1.576	16.737	6.752
2007	26	145	166	880
2008	1.290	0	0	643

2009	6.711	0	1.167	2
2010	8.192	10.322	7.380	12.981
2011	3.379	148	8.349	1.439
2012	470	1.463	4.270	5.069
2013	1.949	1.453	13.278	7.094
2014	862	1.837	21.862	4.052
Tổng	92.108	31.701	221.499	69.129

Nguồn: SEDAR 49 (2016)

Cá ngói

Cá ngói vàng chưa được đánh giá kể từ năm 2010, nhưng ước tính lượng loại bỏ tổng thể đã có sẵn đến năm 2014 cho cá ngói sọc xanh từ một đánh giá chung hiện đang được tiến hành (SEDAR 50 2017). Các tính toán loại bỏ cá ngói sọc xanh tương tự như cá mú đỏ bằng cách sử dụng tỷ lệ loại bỏ trên tỷ lệ giữ lại nhân với sản lượng cập cảng để ước tính tổng lượng loại bỏ. Lượng cá ngói sọc xanh bị loại bỏ từ các chuyến đi LL đã giảm đáng kể khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, và hơi lớn hơn đối với các chuyến đi VL (**Bảng 7.2.7**). Kể từ khi bắt đầu chương trình GT-IFQ, lượng loại bỏ ước tính nhìn chung đã tăng lên cho cả hai loại dụng cụ. Lượng loại bỏ cho các chuyến đi VL lớn hơn so với những năm trước, trong khi lượng loại bỏ cho các chuyến đi LL tương tự như những năm trước GT-IFQ (2000-2007). Điều này tương tự như dữ liệu RFOP tổng thể đã ghi nhận hơn 40% cá ngói sọc xanh bị loại bỏ (**Bảng 7.2.5**).

Dữ liệu RFOB đã ghi nhận 19% cá ngói vàng được quan sát là bị loại bỏ. Hiện tại không có giới hạn kích thước tối thiểu thương mại cho cá ngói vàng, nhưng ngư dân tự báo cáo giới hạn kích thước tối thiểu là lý do loại bỏ phổ biến nhất (45%) tiếp theo là điều kiện thị trường (**Bảng 7.2.3**). Dữ liệu chiều dài được thu thập bởi RFOP xác nhận rằng cá nhỏ hơn bị loại bỏ với tỷ lệ cao hơn với hơn 50% cá ngói vàng dưới 25 inch TL bị loại bỏ trong một số năm. Dữ liệu giá thu thập từ năm 2012-2016 đối với cá ngói vàng ở Trung Đại Tây Dương cho thấy giá cao hơn đối với các hạng kích thước lớn hơn (MAFMC 2017). Hạng kích thước nhỏ đối với cá ngói vàng trung bình 2,77 USD/pound so với 4,23 USD/pound đối với hạng kích thước lớn. Ngoài ra, không có mô hình nào trong lượng loại bỏ có trong phân bố tần số kích thước được quan sát bởi RFOP cho cá ngói sọc xanh cho thấy lựa chọn kích thước. Đối với cá ngói sọc xanh, các yếu tố khác có thể ảnh hưởng đến việc loại bỏ vì ngư dân tự báo cáo điều kiện thị trường là lý do loại bỏ 78% thời gian (**Bảng 7.2.3**). Do đó, ngư dân đang chọn sử dụng phân bố của họ cho loài có giá trị cao hơn trong cùng danh mục GT-IFQ. Đối với giai đoạn trước IFQ, hết mùa đã được chọn là lý do loại bỏ phổ biến nhất cho cả cá ngói vàng và cá ngói sọc xanh. Do đó, ngư dân đang chọn sử dụng phân bố của họ cho loài có giá trị cao hơn trong cùng một danh mục GT-IFQ. Trong giai đoạn trước IFQ, ngoài mùa được chọn là lý do loại bỏ phổ biến nhất đối với cả cá ngói vàng và cá ngói xanh.

Bảng 7.2.7. Lượng loại bỏ và lượng giữ lại (mỗi) cá ngói sọc xanh theo số lượng cá từ nghề cá thương mại của Hoa Kỳ ở Vịnh Mexico. Vùng tô màu xám biểu thị những năm trước chương trình GT-IFQ.

Năm	Lượng loại bỏ bằng LL	Lượng giữ lại bằng LL dùng làm môi	Lượng loại bỏ bằng VL	Lượng giữ lại bằng VL dùng làm môi
2000	7.014	10.321	0	0
2001	3.943	5.801	0	0
2002	3.440	5.061	0	0
2003	5.872	8.641	0	0
2004	8.094	11.910	0	0
2005	5.129	7.548	0	0
2006	8.989	13.227	0	0
2007	9.494	13.907	347	0
2008	22.301	14.351	665	0
2009	6.346	9.033	205	0
2010	2.800	246	868	245
2011	4.392	1.020	678	202
2012	8.047	1.942	2.100	500
2013	4.971	1.234	2.872	930
2014	8.854	2.441	2.980	990
2015	5.783	2.786	1.827	539

Nguồn: SEDAR 50 (2017)

Singh và Weninger (2018) phân tích xem liệu các điều khoản linh hoạt (đa dụng) được quy định trong chương trình GT-IFQ có hiệu quả trong việc đáp ứng các mục tiêu đã nêu là giảm tỷ lệ tử vong do đánh bắt phụ và loại bỏ trong thành phần GT của nghề cá rạn san hô Vịnh hay không. Nghiên cứu chủ yếu là một cuộc điều tra lý thuyết về hiệu quả của các cơ chế cân bằng hạn ngạch (tức là các biện pháp linh hoạt) nói chung với một đánh giá thực nghiệm về các điều khoản đa dụng liên quan đến chương trình GT-IFQ nói riêng.

GT IFQ được xác định bởi năm danh mục với điều khoản đa dụng linh hoạt giữa các loài (CSF). Singh và Weninger (2018) không tìm thấy bằng chứng nào cho thấy các điều khoản CSF liên quan đến GT-IFQ đã trực tiếp giảm lượng loại bỏ GT. Theo công trình lý thuyết của nghiên cứu này, CSF mặt khác mời gọi ngư dân nhắm mục tiêu và cập cảng các loài có lợi nhuận cao hơn so với lượng hạn ngạch linh hoạt của họ. Phân tích cho thấy rằng các lựa chọn thu hoạch bị ảnh hưởng theo những cách phức tạp bởi một điều khoản linh hoạt; thu hoạch, cập cảng và loại bỏ khác nhau theo giá cả, điều kiện quần thể, cấu trúc của công nghệ đa loài và mức độ linh hoạt được phép.

Kết quả làm nổi bật nhược điểm chính của điều khoản CSF. Cho phép ngư dân linh hoạt thu hoạch hỗn hợp loài ưa thích của họ hạn chế khả năng của các nhà quản lý để kiểm soát kết quả thu hoạch và loại bỏ tổng hợp theo quản lý phi tập trung. CSF hạn chế khả năng của nhà quản lý để điều khiển quần thể đa loài theo một con đường tối đa hóa giá trị nghề cá dài hạn. Cần phải có sự cân bằng giữa lợi ích giảm loại bỏ của điều khoản CSF và tổn thất tiền thuê dài hạn do giảm kiểm soát sự phong phú và tăng trưởng của quần thể.

Bằng chứng thực nghiệm cho thấy rằng ngư dân cá rạn san hô thương mại tham gia chương trình GT-IFQ đã điều chỉnh các hoạt động thu hoạch để quản lý hỗn hợp các loài được thu hoạch bằng dụng cụ của họ. Phân tích cho thấy rằng trước GT-IFQ, việc loại bỏ là phổ biến theo quy định chỉ huy và kiểm soát, quy định này đã hạn chế nghiêm ngặt đối với một số tàu, số lượng từng loài riêng lẻ có thể được cập cảng hợp pháp trên mỗi chuyến đi. Việc loại bỏ đã giảm đáng kể

theo quy định hạn ngạch. Vai trò của điều khoản CSF trong việc giảm loại bỏ không thể được xác định đầy đủ. Phân tích dữ liệu thô và phân tích cấp độ chuyển đi về các sự kiện loại bỏ không tìm thấy bằng chứng cho thấy CSF đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm lượng loại bỏ vượt quá hạn ngạch. Hiệu chỉnh mô hình nhằm mục tiêu tồn kém của họ cho thấy rằng lượng loại bỏ vẫn tồn tại trong nghề cá rạn san hô Vịnh có thể là do các quy định đặt ra giới hạn cấp cảng hàng năm lệch lạc cho các loài cá rạn san hô quan trọng. Các nhà quản lý tìm cách xây dựng lại quần thể gag đã khôn ngoan khi hạn chế CSF theo cách hạn chế thu hoạch và cấp cảng gag bổ sung; phân tích của họ cho thấy sự linh hoạt như vậy, nếu được cung cấp, sẽ được hướng vào quần thể gag dễ bị tổn thương. Điều quan trọng là phải xem xét các kết quả thực nghiệm này với kiến thức rằng dữ liệu loại bỏ là tự báo cáo. Có bằng chứng cho thấy ngư dân, ở một mức độ nào đó, có thể báo cáo "không" loại bỏ chỉ để hoàn thành yêu cầu báo cáo bắt buộc.

Một thông điệp chính sách rộng hơn được hỗ trợ mạnh mẽ bởi kết quả thực nghiệm của họ là sự bổ sung thu hoạch/chi phí phải được xem xét khi đặt giới hạn tổng sản lượng cho phép hàng năm trong nghề cá nhiều loài, đặc biệt là khi một hoặc nhiều quần thể bị đe dọa bởi khai thác quá mức. Bằng chứng từ nghề cá rạn san hô Vịnh cho thấy rằng việc xây dựng lại quần thể gag trong giai đoạn 2011-14 bị ảnh hưởng bởi quyết định hạn chế chặt chẽ tổng sản lượng cho phép (TAC) gag một cách riêng biệt, tức là trong khi đồng thời duy trì TAC tương đối lớn cho cá mú đỏ và các loài cá rạn san hô khác. Kết quả của họ cho thấy TAC lệch lạc có thể đã làm tăng lượng loại bỏ gag. Các nhà quản lý lần lượt đã đình chỉ khả năng của ngư dân sử dụng điều khoản đa dụng để cấp cảng thêm cá mú gag bằng cách sử dụng phân bổ cá mú đỏ. Cho phép ngư dân cá rạn san hô cấp cảng thu hoạch gag vượt quá hạn ngạch theo điều khoản CSF sẽ làm tăng doanh thu, nhưng cũng sẽ thay đổi hỗn hợp các loài được nhắm mục tiêu và cấp cảng trên nhiều loài hoặc nhóm loài.

Tử vong do thái bỏ

Tỷ lệ chết do loại bỏ được báo cáo đối với các loài GT-IFQ dao động từ rất thấp (<10%) đến cao nhất là 100% (Overton và cộng sự 2008; Pulver 2017; Rudershausen và cộng sự, 2007; Sauls, 2014; Stephen và Harris, 2010; Wilson và Burns, 1996). Tỷ lệ chết do loại bỏ có thể bị ảnh hưởng bởi một số yếu tố gây căng thẳng khác nhau, chẳng hạn như chấn thương do mắc câu, chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột, thời gian xử lý và nhiệt độ (Campbell và cộng sự 2014; Curtis và cộng sự 2015; Jarvis và Lowe 2008). Có nhiều công cụ khác nhau để giúp tăng tỷ lệ sống sót của cá rạn san hô được thả, bao gồm các công cụ thông hơi, giúp giải phóng khí từ khoang bụng của cá và các thiết bị hạ sâu, hạ thấp cá xuống độ sâu mà tác động của chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột giảm và cá có thể bơi đi. Vào đầu năm 2008, ngư dân được yêu cầu sử dụng công cụ thông hơi trên bong bóng hơi cho cá rạn san hô được thả để giảm tác động của chấn thương do thay đổi áp suất đột ngột; tuy nhiên, yêu cầu thông hơi đã bị bãi bỏ vào năm 2013 do nghi ngờ về hiệu quả của nó (GMFMC, 2013).

Đối với cá mú đỏ, tỷ lệ chết do loại bỏ đã được khuyến nghị trong SEDAR 42 (2015) theo loại thiết bị bằng cách sử dụng dữ liệu năm 2013. Khuyến nghị đối với VL thương mại dựa trên nghiên cứu của Ủy ban Bảo tồn Cá và Động vật hoang dã Florida bằng cách sử dụng dữ liệu đánh dấu-tái bắt để mô hình hóa tỷ lệ sống sót tương đối trong nghề cá thuê tàu giải trí với các phương pháp được mô tả bởi Sauls (2014). Ước tính điểm tỷ lệ chết do loại bỏ 19% (10-31% cho độ nhảy) đã được ước tính bằng cách sử dụng tỷ lệ dự đoán của mô hình cho độ sâu mà nghề

cá VL thương mại hoạt động. Giá trị này giả định rằng các phương pháp đánh bắt và quy trình xử lý giữa nghề câu tay giải trí và nghề cá thả câu đứng thương mại là tương tự nhau. Đối với nghề cá lưới dài thương mại, dữ liệu từ RFOP đã được sử dụng để ước tính tỷ lệ chết do loại bỏ. Hiện tại, RFOP xác định tỷ lệ chết do loại bỏ ngay lập tức thông qua quan sát bề mặt của từng con cá sau khi loại bỏ. Đối với cá bị loại bỏ, xác định sống hoặc chết dựa trên quan sát bề mặt của từng con cá. Một số con cá được ghi nhận với tình trạng loại bỏ không xác định do khó quan sát việc loại bỏ do ánh sáng yếu, sóng cao hoặc các yếu tố khác. Tỷ lệ sống sót ngắn hạn được giả định nếu cá có thể lặn xuống, nhanh chóng hoặc chậm chạp, và tỷ lệ chết tức thời được phân loại khi cá nổi trên mặt nước hoặc nổi trên mặt nước rồi chìm dần (không bơi). Các cá thể cá được ghi nhận là đã chết khi đến nơi đã được đưa vào phân tích vì mục tiêu là kiểm tra tổng số cá chết do bị loại bỏ. Tỷ lệ chết tức thời được xác định bằng cách sử dụng số lượng cá chết trong số những con cá được thả là sống hoặc chết. Ban cố vấn đã khuyến nghị điểm ước tính 43,4% đối với LL trong giai đoạn IFQ bằng cách sử dụng giả định rằng 100% cá nổi trên mặt nước đã chết ngay lập tức và 20% tỷ lệ chết tiềm ẩn đối với cá loại bỏ đã chìm lại theo trọng số của thùng đo độ sâu.

Dựa trên dữ liệu RFOP từ năm 2010-2014, tỷ lệ tử vong ngay lập tức với khoảng tin cậy 95% (khoảng Wilson với hiệu chỉnh liên tục) cho các loài IFQ đã được tính toán (Bảng 1). Tỷ lệ RFOP trình bày tại đây có khả năng đại diện cho tỷ lệ tử vong tối thiểu do không bao gồm tử vong tiềm ẩn hoặc chậm. Cá mú đỏ bị loại bỏ trong nghề cá thả câu đứng là 14,6%. Một nghiên cứu của Pulver (2017) sử dụng hồi quy logistic để kiểm tra dữ liệu RFOP cho thấy độ sâu tăng, mùa liên quan đến nhiệt độ nước ấm hơn, bằng chứng bên ngoài về chấn thương giảm áp và kích thước tăng có tương quan dương với tỷ lệ tử vong của cá hồng. Mặc dù khả năng ngập nước như một đại diện cho tỷ lệ tử vong là có vấn đề vì nó không tính đến bất kỳ tác động lâu dài nào, các nghiên cứu tương tự đã chỉ ra rằng khi các yếu tố khác, chẳng hạn như chấn thương móc hoặc chấn thương giảm áp, được bao gồm, nó có thể được sử dụng như một phương pháp tương đối chính xác để suy ra tỷ lệ tử vong (Patterson và cộng sự, 2002; Rudershausen và cộng sự 2014).

Tương tự như vậy, tỷ lệ tử vong do loại bỏ VL và LL thương mại được ước tính là 27% đối với gag trong SEDAR 33 (2014) bằng cách sử dụng hàm tử vong theo độ sâu từ Sauls (2014). Như một lần chạy nhạy cảm bổ sung, một mô hình phân tích tổng hợp đã được tạo ra để ước tính tỷ lệ tử vong LL gag như một hàm của độ sâu. So sánh gag và cá mú đỏ với dữ liệu RFOP, gag có tỷ lệ tử vong ngay lập tức thấp hơn cho mỗi loại dụng cụ và đối với lượng loại bỏ VL, một tỷ lệ rất thấp (<3%) đã được quan sát. Sauls (2014), sử dụng gắn thẻ-bắt lại để ước tính tỷ lệ tử vong dài hạn cho cá mú gag, đã xác định rằng việc xả hơi liên quan đến việc tăng tỷ lệ tử vong, nhưng lưu ý rằng việc tăng tỷ lệ tử vong có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố gây nhiễu khác bên cạnh việc xả hơi. Ví dụ, Sauls (2014) đã báo cáo rằng cá mú gag được xả hơi thường có kích thước lớn hơn và bị bắt ở độ sâu lớn hơn so với cá không được xả hơi. Người ta lưu ý rằng các yếu tố khác ngoài việc xả hơi có thể gây nhiễu tỷ lệ tử vong, ví dụ: tăng thời gian xử lý.

Đối với cá mú nước nông, tỷ lệ tử vong do loại bỏ duy nhất được ước tính trong một đánh giá là 100% cho cá đốm SEDAR 49 (2016). RFOP đã ghi nhận tỷ lệ tử vong do loại bỏ vừa phải cao (> 34%) cho cả cá mú bông và cá đốm cho mỗi loại dụng cụ (Bảng 1). Tỷ lệ cao hơn này tương tự như các nghiên cứu khác cho cá mú bông, chẳng hạn như tỷ lệ tử vong ngay lập tức 98% được báo cáo cho cá mú bông bởi Stephen và Harris (2010) cho ngư dân thương mại ở Nam Đại Tây

Dương. Đối với cá mú nước sâu, tỷ lệ tử vong do loại bỏ 100% đã được khuyến nghị cho cá mú vàng và cá mú tuyết trong SEDAR 22 (2011) và SEDAR 49 (2016), tương ứng. Tương tự, tỷ lệ tử vong do loại bỏ cao đã được khuyến nghị cho cá ngói vàng (100%) trong SEDAR 22 (2011) và cá ngói sọc xanh (95%) trong SEDAR 50 (2017). Tỷ lệ cao hơn này cũng được quan sát bởi RFOP đã ghi nhận tỷ lệ tử vong do loại bỏ ngay lập tức > 81% cho cả hai loài cá ngói bị loại bỏ trong nghề cá LL (Bảng 1).

Bảng 1. Tỷ lệ tử vong ngay lập tức (DM) với khoảng tin cậy 95% (CI) và số quan sát (N) theo phương tiện đánh bắt cho các loài GT-IFQ có >100 quan sát từ năm 2010-2014.

Loài GT-IFQ	Dụng cụ	DM	95% CI	N
Cá mú đỏ	Thả lưới dài	27,7%	27,5–28%	111.100
Cá mú đỏ	Thả câu đứng	14,6%	14,2–15%	29.085
Cá mú gag	Thả lưới dài	20,4%	18,6–22,2%	1.999
Cá mú gag	Thả câu đứng	2,9%	2,3–3,6%	2.932
Cá mú bông	Thả lưới dài	65%	57,4–71,9%	177
Cá mú bông	Thả câu đứng	35,3%	30,5–40,4%	374
Cá mú đốm	Thả lưới dài	38,5%	33,3–43,9%	343
Cá mú đốm	Thả câu đứng	34,5%	26,9–42,9%	145
Cá mú cạnh vàng	Thả lưới dài	97,6%	94,3–99,1%	211
Cá Ngói Sọc Xanh	Thả lưới dài	81,4%	79,9–82,8%	2.806
Cá Ngói Sọc Xanh	Thả câu đứng	52,8%	42,9–62,5%	106
Cá Ngói Vàng	Thả lưới dài	89,8%	88,8–90,7%	3.960

Nguồn: SEFSC RFOP (2017)

7.3 Độ dài mùa và đóng cửa hạn ngạch

Chương trình GT-IFQ được dự định để giảm thiểu tác động của việc đánh bắt kiểu "chạy đua", tăng tính linh hoạt của các hoạt động đánh bắt và loại bỏ việc đóng cửa hạn ngạch. Như đã nêu trong phần trước, không có việc đóng cửa hạn ngạch nào xảy ra kể từ khi chương trình được thực hiện, chủ yếu là do ngư dân không được phép thu hoạch nhiều hơn phân bổ hàng năm của họ (tức là phân bổ ban đầu của họ vào đầu năm cộng với phân bổ được mua trong năm). Theo Agar (2017, trao đổi riêng), độ dài mùa trung bình cho nghề cá GT trong 3 năm trước chương trình IFQ khác nhau theo nhóm/danh mục loài như sau: 365 ngày đối với cá mú nước nông (bao gồm cá mú đỏ và gag), 153 ngày đối với cá mú nước sâu DWG và 124 ngày đối với TF. Bởi vì không có việc đóng cửa nào kể từ khi chương trình được thực hiện, độ dài mùa cho tất cả các loài trong chương trình đã được kéo dài đến mùa 365 ngày (tức là ngư dân có thể đánh bắt trong suốt cả năm miễn là họ có đủ phân bổ hàng năm để trang trải cho sản lượng cập cảng của họ).

Birkenbach và cộng sự (2017b) đã tiến hành phân tích trên tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt của Hoa Kỳ để xác định mức độ hiệu quả của chúng trong việc tăng độ dài của mùa đánh bắt, hay đúng hơn là giảm hoặc loại bỏ "cuộc chạy đua vì cá". Phân tích của họ so sánh mỗi nghề cá được xử lý bằng chia sẻ hạn ngạch đánh bắt với một nghề cá đối chứng được đối sánh riêng lẻ trước và sau khi thực hiện chương trình, do đó cô lập tác động của chương trình trái ngược với các yếu tố tiềm ẩn khác (ví dụ: tăng hạn ngạch), và sau đó ước tính tác động trung bình lên độ dài mùa do chương trình. Phù hợp với lý thuyết kinh tế, họ tìm thấy bằng chứng mạnh mẽ cho thấy các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt ở Hoa Kỳ đã kéo dài mùa đánh bắt sau khi kiểm soát các yếu tố khác.

Cụ thể đối với chương trình GT-IFQ, sau khi kiểm soát các yếu tố khác, phân tích của họ chỉ ra rằng chương trình có tác động đáng kể về mặt thống kê và lớn đến độ dài của mùa đánh bắt cho tất cả các loài và danh mục loài trong nghề cá GT, đặc biệt là đối với TF, loài có nhiều vụ đóng cửa nhất và mùa ngắn nhất trước khi thực hiện chương trình. Kéo dài mùa đánh bắt là quan trọng vì nó tạo ra động lực để giảm chi phí, cải thiện chất lượng sản phẩm, tính thời gian đánh bắt để đáp ứng tốt hơn nhu cầu thị trường và tránh rủi ro an toàn. Họ cũng phát hiện ra rằng tác động của chương trình RS-IFQ lên độ dài mùa là nhẹ nhàng hơn. Như đã thảo luận trước đó, điều này có thể là do các mùa mini 10 ngày hàng tháng đã được thực hiện ngay trước khi thực hiện chương trình IFQ, và các mùa mini này đã kéo dài độ dài của mùa đánh bắt cho cá hồng so với thời gian trước khi các mùa mini được đưa vào.

7.4 Kết luận

Như dự đoán, sau khi thành lập chương trình IFQ, chương trình GT-IFQ đã thành công trong việc cung cấp cơ hội đánh bắt quanh năm cho ngư dân thương mại tham gia. Không ghi nhận trường hợp đóng cửa sau khi áp dụng IFQ; đối với tất cả các loài cá mú và cá ngói được bao gồm trong chương trình, mùa đánh bắt kéo dài 365 ngày.

Trong thời gian đánh giá, sản lượng đánh bắt GT-IFQ hàng năm trên tất cả các loại cổ phần đã tăng từ 49% tổng hạn ngạch năm 2010 lên 92% năm 2014. Tỷ lệ phần trăm thấp của hạn ngạch đánh bắt được trong năm 2010 chủ yếu là do sự cố tràn dầu Deepwater Horizon. Ngoài năm hạng mục cổ phần được thành lập bởi chương trình GT-IFQ, ngư dân thương mại có thể dựa vào cổ phần GGM và RGM để đánh bắt các loài GT-IFQ. GGM và RGM chuyển đổi một phần hạn ngạch cá mú gag và cá hồng thành cổ phần đa dụng có thể được sử dụng để đánh bắt cá mú gag hoặc cá hồng. Mặc dù cổ phần đa mục đích được kỳ vọng sẽ tăng thêm tính linh hoạt và góp phần giảm lượng loại bỏ bằng cách cân bằng quyền sở hữu sản lượng đánh bắt và hạn ngạch, cổ phần GGM và RGM được phân phối chủ yếu được sử dụng để đánh bắt cá mú gag và cá mú đỏ, tương ứng. Điều này cho thấy rằng cổ phần đa dụng chưa hiệu quả như ban đầu và chương trình IFQ có thể được đơn giản hóa bằng cách loại bỏ các cổ phần đa dụng này và phân phối cổ phần cá mú đỏ và gag độc quyền dưới dạng cá mú đỏ và gag, tương ứng.

Việc đánh giá số lượng loại bỏ ước tính theo loại dụng cụ cho thấy rằng chương trình GT-IFQ đã đáp ứng thành công các mục tiêu của mình liên quan đến việc giảm lượng loại bỏ cho cá mú đỏ. Sau khi thành lập GT-IFQ, lượng loại bỏ cá mú đỏ trên tất cả các năm và cho cả câu đứng và câu lưới dài đều giảm. Hơn nữa, tỷ lệ loại bỏ cá mú đỏ sau IFQ, tức là số lượng bị loại bỏ trên mỗi

con cá cập cảng, đã giảm đáng kể trên khắp Vịnh và cho tất cả các loại dụng cụ. Đối với cá mú gag, lượng loại bỏ ước tính và tỷ lệ loại bỏ cho thấy một diễn biến phức tạp hơn trong giai đoạn xem xét. Do việc giảm hạn ngạch mạnh mẽ, lượng loại bỏ đã tăng lên vào năm 2011 nhưng sau đó giảm dần khi hạn ngạch tăng lên.

CHƯƠNG 8. AN TOÀN TRÊN BIỂN

Đánh bắt cá thương mại là một trong những nghề nguy hiểm nhất ở Hoa Kỳ, chỉ đứng sau nghề khai thác gỗ, vì thời tiết khắc nghiệt, giờ làm việc dài, công việc nặng nhọc và điều kiện làm việc nguy hiểm. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ tử vong trong ngành đánh bắt thương mại năm 2014 cao hơn đáng kể so với tỷ lệ thương vong nghề nghiệp trung bình: 80,8 ca tử vong trên 100.000 lao động toàn thời gian tương đương (FTE) đối với ngư dân và lao động liên quan đến nghề cá so với mức trung bình quốc gia là 3,3 trên 100.000 FTE (BLS 2015).

Một số thay đổi lập pháp của Cảnh sát biển Hoa Kỳ (USCG) có khả năng đã ảnh hưởng đến mức độ thương vong nghề nghiệp trong nghề cá. Đạo luật An toàn Tàu cá Thương mại năm 1988 là luật đầu tiên cụ thể giải quyết vấn đề an toàn tàu cá thương mại. Sau đó, việc thực thi Quy định về Tàu cá Thương mại năm 1991 được cho là đã làm giảm tỷ lệ thương vong. Sau đó, một thay đổi quy định của USCG được gọi là Đạo luật Ủy quyền Lực lượng Tuần duyên năm 2010 đã áp đặt các quy định chặt chẽ hơn, yêu cầu đào tạo cho người điều khiển tàu cá thương mại cũng như các tiêu chuẩn thiết kế, chế tạo và bảo dưỡng đối với tàu mới. USCG đã sử dụng một số chiến lược để giảm thiểu rủi ro an toàn trong nghề đánh bắt thương mại, bao gồm đào tạo, xem xét cấu trúc tàu, các yếu tố vận hành và vấn đề thiết bị.

Người ta tin rộng rãi rằng các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá riêng lẻ (IFQ) ở Vịnh Mexico (Gulf) không chỉ thúc đẩy hiệu quả mà còn chấm dứt thành công các cuộc đua đánh bắt cá, do đó làm giảm tỷ lệ tai nạn đánh bắt cá thương mại và tử vong (ví dụ, hãy xem báo cáo chương trình IFQ cá hồng vùng Vịnh hàng năm của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA)). Quan điểm cơ bản là khi ngư dân hoạt động với phân bổ hạn ngạch cá nhân một mặt, và có nhiều thời gian hơn mặt khác, họ không cần phải vội vã ra khơi, nhưng có thể lựa chọn và chọn thời điểm đánh bắt thuận lợi nhất về thời tiết. Trái ngược với chế độ hạn ngạch thông thường, cá không đánh bắt được hôm nay vẫn có thể được đánh bắt vào những ngày sau đó trong năm, khiến việc trì hoãn chuyển đi khi điều kiện thời tiết xấu trở nên ít tốn kém hơn. Hơn nữa, tính chuyển nhượng của phân bổ IFQ cũng có thể đã góp phần giảm tỷ lệ tai nạn, vì chủ tàu nhỏ có thể bán hoặc chuyển nhượng hạn ngạch của họ cho các chủ tàu lớn hơn và có thể nói là an toàn hơn. Tuy nhiên, trong khi tàu lớn hơn có thể chịu được sóng lớn và gió mạnh hơn, chúng cũng có xu hướng ra khơi trong thời gian dài hơn, không chỉ làm tăng khả năng gặp thời tiết xấu mà còn gây mệt mỏi hơn cho thủy thủ đoàn.

Trong một nghiên cứu gần đây, Marvasti và Dakhliya (2017) đã xem xét mô hình hai bước để thiết lập mối liên hệ giữa quyết định của thuyền trưởng về việc thực hiện một chuyến đi đánh bắt cá hồng/cá mú-cá ngói thương mại và khả năng xảy ra tai nạn thương vong. Các tác giả đã giới thiệu một nhóm các biến kiểm soát nắm bắt các yếu tố cụ thể về địa lý, thị trường và quy định như thời tiết, tỷ lệ thất nghiệp và mức hạn ngạch, cũng như giá trị và các yếu tố cụ thể của tàu. Nhiều đặc tả của mô hình đã tạo ra kết quả nhất quán. Trong mô hình 1 của họ, Marvasti và Dakhliya nhận thấy rằng xác suất thực hiện một chuyến đi sau khi giới thiệu chương trình IFQ cá hồng, tất cả những yếu tố khác không đổi, thấp hơn khoảng 0,06 so với giai đoạn trước khi giới thiệu chương trình IFQ cá hồng. Điều này phù hợp với thực tế là việc thiết lập các chương trình IFQ cá hồng và cá mú-cá ngói đã dẫn đến sự sụt giảm nhanh hơn về số lượng chuyến đi so với số lượng tàu đã đăng ký. Ảnh hưởng của việc giới thiệu chương trình IFQ cá mú-cá ngói (GT) đáng kể hơn (7,0 trường hợp tử vong trên 100.000 FTE), có lẽ một phần là do sự trùng lặp của nó

với việc giới thiệu Đạo luật Ủy quyền của Lực lượng Bảo vệ Bờ biển năm 2010. Các tác động tương tác giữa điều kiện thời tiết và hai chương trình IFQ có dấu hiệu ngược nhau, cho thấy rằng sau khi giới thiệu chương trình IFQ cá hồng, xác suất thực hiện một chuyến đi đánh bắt cá thương mại trong điều kiện thời tiết xấu đã giảm, trong khi sau khi giới thiệu chương trình GT-IFQ, xác suất thực hiện một chuyến đi đánh bắt cá thương mại trong điều kiện thời tiết xấu đã tăng lên.

Vì các chương trình IFQ đã cho phép các thuyền trưởng đưa ra quyết định chuyến đi mà không bị ràng buộc theo mùa, họ dự kiến sẽ ít gặp rủi ro hơn liên quan đến điều kiện thời tiết xấu. Kết quả từ nghiên cứu của Marvasti và Dakhliya cho thấy rằng chương trình IFQ cá hồng đã giảm số ca tử vong xuống 1,25 trên 100.000 FTE. Ảnh hưởng của việc giới thiệu chương trình IFQ cá mú-cá ngói đáng kể hơn (7,0 trường hợp tử vong trên 100.000 FTE), có lẽ một phần là do sự trùng lặp của nó với việc giới thiệu Đạo luật Ủy quyền của Lực lượng Bảo vệ Bờ biển năm 2010.

Các tác giả cũng đã thử nghiệm với một tập hợp mô hình thay thế, trong đó họ chia tập dữ liệu thành hai nhóm - trước và sau chương trình IFQ cá hồng. Sau đó, họ thực hiện theo cùng một quy trình để ước tính các tham số cho quyết định chuyến đi và phương trình thương vong. Một kết quả hấp dẫn từ phương trình quyết định chuyến đi là phản ứng với điều kiện thời tiết xấu. So sánh kích thước của hệ số giữa các mô hình cho thấy thuyền trưởng đánh giá cao hơn tốc độ gió trong việc đưa ra quyết định chuyến đi của họ sau IFQ so với trước IFQ. Điều này ngụ ý rằng thái độ của họ đối với rủi ro liên quan đến điều kiện thời tiết xấu đã thay đổi. Ngoài ra, trong mẫu con sau IFQ, vai trò của điều kiện thời tiết xấu trong việc gây ra tai nạn chết người giảm đáng kể.

8.1 Kết luận

Như đã nêu trong mục đích và nhu cầu của Sửa đổi 29 về Cá Rạn San Hô, nhằm thiết lập chương trình GT-IFQ, việc chuyển đổi từ phương pháp quản lý chỉ huy và kiểm soát truyền thống sang thiết lập một hệ thống quản lý dựa trên khuyến khích như Chương trình GT-IFQ dự kiến sẽ dẫn đến những cải thiện đáng kể về an toàn trên biển cho ngư dân thương mại ở Vịnh Mexico. Một nghiên cứu được thực hiện bởi Marvasti và Dakhliya (2017) đã cho thấy việc giới thiệu các chương trình GT-IFQ đã mang lại cho ngư dân sự linh hoạt để lựa chọn điều kiện thời tiết thuận lợi hơn để lên lịch cho các chuyến đi đánh bắt. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng vai trò của điều kiện thời tiết xấu như một nguyên nhân gây tử vong đã giảm bớt sau khi thực hiện các chương trình IFQ ở Vịnh. Nhìn chung, GT-IFQ đã làm giảm đáng kể số ca tử vong. Dựa trên những phát hiện của nghiên cứu này (Marvasti và Dakhliya, 2017), được xác nhận bởi phản hồi khảo sát của thuyền trưởng và thuyền viên, có thể kết luận rằng chương trình GT-IFQ đã đạt được thành công các mục tiêu liên quan đến việc cải thiện sự an toàn trên biển của những ngư dân thương mại tham gia.

CHƯƠNG 9. NGƯỜI MỚI THAM GIA

Để khai thác cá rạn san hô vì mục đích thương mại, Hội đồng Quản lý Nghề cá Vịnh Mexico (Hội đồng) đã yêu cầu phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại của liên bang kể từ năm 1990 (Sửa đổi 1 về Cá rạn san hô; GMFMC 1989). Quy định tạm dừng cấp phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại mới ban đầu được thực hiện vào năm 1992 (Sửa đổi 4 về Cá rạn san hô) và sau đó được gia hạn vào năm 1994 (Sửa đổi 9 về Cá rạn san hô), năm 1996 (Sửa đổi 11 về Cá rạn san hô) và năm 2000 (Sửa đổi 17 về Cá rạn san hô). Sau đó, Hội đồng đã thiết lập một hệ thống hạn chế truy cập vô thời hạn đối với giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vào năm 2005 (Sửa đổi C24 về Cá rạn san hô; GMFMC 2005b). Do đó, kể từ năm 2005, việc xin giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hiện hành là con đường duy nhất dành cho những ngư dân thương mại đang cân nhắc tham gia đánh bắt cá mú và cá ngói, một phân nhóm của nghề đánh bắt cá rạn san hô.

Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân đối với cá mú-cá ngói (GT-IFQ) được thành lập vào ngày 1 tháng 1 năm 2010 và phân bổ hàng năm yêu cầu của IFQ ngoài giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ để thu hoạch các loài cá mú và cá ngói. Vũ trụ của những người tham gia ban đầu tiềm năng trong chương trình GT-IFQ, được đo bằng số lượng giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ hoặc có thể gia hạn tính đến ngày 31 tháng 8 năm 2008 được ước tính là 1.028. Do một số người có giấy phép không đánh bắt cá mú hoặc cá ngói để đủ điều kiện phân phối ban đầu nên 766 người có giấy phép đã nhận được cổ phần IFQ trong quá trình phân bổ cổ phần ban đầu.

Các điều khoản chuyển nhượng cổ phần và phân bổ được bao gồm trong chương trình GT-IFQ góp phần cải thiện khả năng tiếp cận phân bổ cá mú và cá ngói của người mới tham gia. Trong 5 năm đầu của chương trình, chỉ có công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ mới có thể mua lại cổ phần IFQ hoặc phân bổ hàng năm thông qua chuyển nhượng³⁶. Kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2015, bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng có thể mở tài khoản cổ đông và mua lại cổ phần và phân bổ, mặc dù giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại vẫn được yêu cầu để thu hoạch phân bổ IFQ. Người mới tham gia có thể lựa chọn tham gia dài hạn vào chương trình bằng cách mua lại cổ phần và nhận phân bổ hàng năm tương ứng hoặc tham gia trên cơ sở ngắn hạn bằng cách mua phân bổ hàng năm khi cần. Mặc dù số lượng tài khoản mua lại cổ phần lần đầu (Bảng 4..1.2), người nắm giữ phân bổ có chuyển nhượng (Bảng 4..1.5) và pound cá mú và cá ngói được cập cảng bởi các tài khoản không có cổ phần (Bảng 5.2.2.3) được xác định một phần bởi hoạt động trong các tài khoản liên quan, chúng cũng cho thấy rằng chương trình đã trải qua một mức độ bền vững của người mới tham gia.

Mặc dù việc cải thiện khả năng tiếp cận của người mới tham gia có thể là một phần của hiệu suất dài hạn của các chương trình IFQ thành công, nhưng sự gia nhập mới đáng kể (cao hơn nhiều so với việc thay thế ngư dân) có thể đi ngược lại với việc giảm đầu tư quá mức, một trong những mục tiêu chính của chương trình IFQ. Viện trợ bổ sung, dưới hình thức các chương trình cho vay và ngân hàng hạn ngạch, sẽ cho phép những người mới tham gia tiềm năng tham gia vào các

³⁶ Sau 5 năm đầu tiên, bất kỳ công dân Hoa Kỳ hoặc thường trú nhân nào cũng có thể mua cổ phần IFQ và phân bổ hàng năm; không còn cần giấy phép đánh bắt cá rạn san hô thương mại hợp lệ nữa.

chương trình GT-IFQ. Một chương trình cho vay quốc gia hiện đang được phát triển dự kiến sẽ mang lại cơ hội cho ngư dân vùng Vịnh Mexico. Hội đồng cũng đang phát triển các biện pháp quản lý để phân phối cổ phần thu được từ các hành động không hoạt động cho người mới tham gia và/hoặc ngư dân có hạn ngạch IFQ hạn chế. Mặc dù Hội đồng trước đây đã xem xét các ngân hàng hạn ngạch, nhưng các sáng kiến ngân hàng hạn ngạch ở Vịnh hiện chỉ giới hạn ở các tổ chức tư nhân.

Các rào cản đối với người mới tham gia từ lâu đã là một vấn đề tái diễn trong các chương trình IFQ (Copes 1997; GAO 2004; Carothers và cộng sự 2010; Szymkowiak và Himes-Cornell 2015). Griffith và cộng sự (2017) lưu ý rằng thường là thế hệ thứ hai của ngư dân phải gánh chịu gánh nặng của những rào cản gia nhập đáng kể. Những quan điểm này đã được củng cố trong nghiên cứu của họ về chương trình GT-IFQ, nơi hầu hết những người được phỏng vấn đều thấy rằng dân số ngư dân đang già đi với rất ít người trẻ hơn để thay thế. Hầu hết những người được phỏng vấn đều cho rằng các rào cản gia nhập bao gồm "... chi phí thuê phân bổ, giá cổ phần cao, không thể mua cổ phần, chi phí mua tàu, giấy phép đánh bắt cá rạn san hô, thiết bị hệ thống giám sát tàu (VMS) và phí phục hồi so với giá tại tàu, trong số những thứ khác, sẽ ngăn cản các ngư dân trẻ hơn gia nhập nghề cá" (Griffith và cộng sự 2017). Mặc dù tính khả chuyên của cổ phần và phân bổ mang lại một số linh hoạt trong thị trường, nhưng hầu hết các thị trường đổi mới đều có rào cản gia nhập thấp, điều này thường không xảy ra với các chương trình IFQ. Điều này có thể có tác động không cân xứng ở các khu vực nông thôn, nơi có ít cơ hội kinh tế hơn cho ngư dân và nghề cá có thể rất quan trọng đối với bản sắc cộng đồng (Griffith và cộng sự 2017; Langdon 2008).

9.1 Kết luận

Một mục tiêu chung của hầu hết các chương trình loại IFQ là giảm công suất dư thừa trong nghề cá. Do đó, khái niệm về người mới tham gia có vẻ mâu thuẫn với mục tiêu này. Tuy nhiên, người mới tham gia không đề cập đến việc mở rộng công suất, mà là đề cập đến thế hệ ngư dân tiếp theo. Người mới tham gia thường đã là những người tham gia vào nghề cá và có thể là thủy thủ đoàn, thuyền trưởng được thuê hoặc thuyền trưởng của các tàu do chủ sở hữu điều khiển, những người không sở hữu cổ phần nhưng sẽ mua phân bổ để trang trải sản lượng cập cảng của họ. Do đó, tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp cận chương trình bằng cách xem xét các quy định cho người mới tham gia sẽ phù hợp với các mục tiêu của chương trình. Đối với những người mới tham gia tiềm năng, việc tiếp cận cổ phần và phân bổ thường là một thách thức lớn. Hội đồng có thể xem xét các chương trình cho vay (bao gồm các chương trình quốc gia), phân phối lại một phần hạn ngạch thương mại và thành lập các ngân hàng hạn ngạch để giúp những người mới tham gia tiềm năng tiếp cận cổ phần và phân bổ IFQ.

CHƯƠNG 10. GIÁM SÁT VÀ THỰC THI

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Việc không tuân thủ rộng rãi có thể ảnh hưởng bất lợi đến khả năng của các thuộc tính khác của chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt (CSP) trong việc đạt được các mục tiêu và mục tiêu mong muốn của chúng. Phần này đánh giá xem các quy định và hoạt động thực thi hiện tại, bao gồm cả nguồn lực để thực hiện các hoạt động đó, có đủ để đảm bảo tỷ lệ tuân thủ cao đối với các yêu cầu của chương trình hay không.

10.1 Thảo luận

Thực thi pháp luật là một thành phần quan trọng của các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ). Các đặc vụ và sĩ quan từ Cục Quản lý Khí quyền và Đại dương Quốc gia (NOAA)/Cơ quan Thực thi Luật pháp (OLE) thuộc Cục Quản lý Nghề cá Biển Quốc gia (NMFS), Phân khu Đông Nam, Cảnh sát biển Hoa Kỳ (USCG) và các tiểu bang tham gia Thỏa thuận Thực thi Chung (JEA) thực thi các hoạt động được quản lý theo yêu cầu của các chương trình IFQ Vịnh Mexico (Vịnh). Các viên chức quản lý động vật hoang dã và kiểm lâm của tiểu bang thường xuyên góp phần thực thi các chương trình IFQ theo sự bảo trợ của Thỏa thuận hành pháp liên hợp, bằng cách tuần tra bến tàu, đón tàu thuyền khi cập cảng và giám sát việc dỡ hàng.

Tàu cá thương mại thu hoạch các loài GT-IFQ phải có giấy phép đánh bắt cá rạn san hô Vịnh hợp lệ và hệ thống giám sát tàu (VMS) hoạt động trước khi đánh bắt. Các đơn vị VMS truyền và lưu trữ thông tin liên quan đến định danh tàu, ngày, giờ, vĩ độ/kinh độ, hướng đi và tốc độ và có thể cung cấp độ chính xác vị trí trong phạm vi 33 feet (100 m). Các đơn vị VMS được yêu cầu phải được bật và hoạt động đúng cách 24 giờ một ngày, 7 ngày một tuần (trừ khi được phê duyệt miễn trừ tắt nguồn), ngay cả khi cập bến. Các đơn vị VMS truyền dữ liệu vị trí hàng giờ và có thể cung cấp vị trí "thời gian thực" (trong vòng 15 phút) khi được yêu cầu. Giao thức VMS chứa yêu cầu các tàu khai báo hoạt động đánh bắt và loại thiết bị trước khi rời cảng (khai báo; 'thông báo rời cảng') thông qua thiết bị đầu cuối VMS, trang web NMFS hoặc trung tâm dịch vụ cuộc gọi NMFS. Các đơn vị VMS cải thiện hiệu suất của các nỗ lực hành pháp (ví dụ, giám sát các khu vực hạn chế ngoài khơi, cung cấp cho lực lượng hành pháp cách thức để giám sát các khu vực hạn chế ngoài khơi) và tính hiệu quả cũng như kịp thời của các nỗ lực cứu hộ trên biển.

Trước khi trở về cảng, tất cả các tàu cập cảng các loài GT-IFQ thương mại phải thông báo cho các nhân viên thực thi pháp luật của NOAA Fisheries từ ba đến hai mươi tư giờ³⁷ trước thời điểm cập cảng để chỉ rõ nơi và thời gian cập cảng, thương nhân sẽ mua cá, và ước tính số pound sẽ được cập cảng theo danh mục cổ phần. Trước khi thông báo cập cảng được gửi, tài khoản tàu phải có đủ phân phân bổ cho cá trên tàu. Thông báo cập cảng có thể được thực hiện thông qua thiết bị VMS, trang web trực tuyến IFQ hoặc thông qua trung tâm dịch vụ cuộc gọi. Mỗi khi nhận được thông báo cập cảng, nhân viên hành pháp và nhân viên điều phối được thông báo qua

³⁷ Trước năm 2013, thông báo trước khi cập cảng cần được thực hiện từ 3 đến 12 giờ trước thời điểm cập cảng. Một quy định hành chính dựa trên kết quả đánh giá 5 năm của IFQ Cá hồng đã kéo dài thời gian này lên 24 giờ.

email. Thông báo trước cho phép nhân viên hành pháp có mặt khi tàu cập cảng để kiểm tra số cá. Tàu GT-IFQ chỉ có thể cập cảng tại các địa điểm cập cảng đã được phê duyệt. Việc thiết lập các địa điểm cập cảng được phê duyệt hỗ trợ việc thực thi các khía cạnh cập cảng và dỡ hàng của chương trình GT-IFQ. Tất cả các địa điểm cập cảng phải có thể tiếp cận được bằng đường bộ và vị trí địa lý của chúng phải được xác định cụ thể. Các địa điểm cập cảng phải được NOAA OLE phê duyệt trước để đảm bảo các đặc vụ có thể tìm thấy và tiếp cận các địa điểm đó. Cập cảng (đến bến tàu, cầu tàu, bãi biển, tường chắn biển hoặc đường dốc) có thể xảy ra bất cứ lúc nào, miễn là đã có thông báo cập cảng, nhưng cá chỉ được dỡ hàng từ 6 giờ sáng đến 6 giờ chiều, giờ địa phương. Việc dỡ hàng được định nghĩa là lấy cá hồng vịnh ra khỏi tàu. Báo cáo giao dịch cập cảng được thương nhân GT-IFQ hoàn thành và được ngư dân xác nhận. Giao dịch cập cảng bao gồm ngày, giờ và địa điểm giao dịch; trọng lượng và giá trị tại tàu thực tế của cá được cập cảng và bán; và danh tính của tài khoản cổ đông, tàu và thương nhân. Tất cả dữ liệu sản lượng cập cảng được cập nhật theo thời gian thực khi giao dịch cập cảng được xử lý.

Các kỹ thuật viên VMS giám sát tất cả các chuyến đi IFQ. Việc giám sát bắt đầu bằng việc xác nhận rằng tất cả các chuyến đi IFQ đều đã được khai báo đúng cách. Giám sát cấp độ chuyến đi bao gồm theo dõi tàu từ cảng này sang cảng khác, đảm bảo vị trí VMS không dừng lại hoặc có khoảng cách đáng kể trong báo cáo. Vị trí cập cảng của tàu có thể được xác nhận khớp với vị trí được báo cáo thông qua mẫu thông báo trước khi cập cảng IFQ của tàu (thông báo cập cảng). Nếu tàu thực hiện cập cảng trái phép hoặc cập cảng tại một vị trí cập cảng khác với địa điểm được liệt kê trên mẫu khai báo trước khi cập cảng IFQ, nó sẽ được chuyển đến các cán bộ/nhân viên OLE để theo dõi. Đường đi của tàu IFQ có thể được so khớp với báo cáo nhật ký để xác nhận tính chính xác của khai báo cũng như báo cáo sản lượng đánh bắt IFQ. Ngoài ra, nhân viên VMS làm việc chặt chẽ với Văn phòng Giấy phép của Văn phòng Khu vực Đông Nam để xác nhận rằng tất cả chủ sở hữu giấy phép đánh bắt cá rạn san hô đều có đơn vị VMS hoạt động và định vị trên tàu trước khi giấy phép của họ được cấp.

Các Đặc vụ OLE thực hiện giám sát ngẫu nhiên các tàu, hỗ trợ các sĩ quan bảo vệ động vật hoang dã của tiểu bang và các nhân viên kiểm lâm trong các trường hợp vi phạm cần điều tra thêm, đồng thời tiến hành các cuộc điều tra độc lập, chủ yếu là những vụ liên quan đến việc cập cảng và bán các loài IFQ không có giấy tờ và buôn bán cá hồng vịnh và cá mú-cá ngói được cập cảng bất hợp pháp trong hoạt động thương mại liên bang. Trong quá trình kiểm tra ngoài khơi, các đối tác USCG và JEA với khả năng tầm xa đảm bảo rằng các tàu cập cảng cá mú-cá ngói có tài khoản GT-IFQ hợp lệ. Trong quá trình tuần tra, các nhân viên OLE sẽ thực hiện các biện pháp để khắc phục các vấn đề được xác định và giáo dục ngư dân về các yêu cầu và quy định của chương trình. Trong các trường hợp khác, các nhân viên OLE đã thực hiện hành động cưỡng chế bằng các cảnh báo (bằng lời nói và bằng văn bản), trích dẫn và điều tra tiếp theo bởi các Đặc vụ Đặc biệt của NOAA. Các vi phạm lớn kể từ khi thực hiện các chương trình IFQ bao gồm báo cáo sai về các loài được cập cảng và báo cáo thiếu trọng lượng cập cảng. Các vi phạm điển hình bao gồm cập cảng trước thông báo cập cảng tối thiểu ba giờ, cập cảng tại địa điểm không xác định hoặc không được phê duyệt, phân bổ không đủ, vận chuyển các loài IFQ mà không có mã phê duyệt, hoàn thành giao dịch cập cảng mà không có thông báo cập cảng và dỡ hàng sau giờ được phê duyệt. Vi phạm điển hình của thương nhân bao gồm báo cáo sai loài IFQ, không cung cấp giấy phép thương nhân hiện tại và/hoặc chứng nhận thương nhân IFQ và không báo cáo các loài IFQ được cập cảng.

Trong quá trình tuần tra, các đặc vụ OLE đã thực hiện hành động để khắc phục các vấn đề được xác định trên khắp Vịnh thông qua việc hướng dẫn ngư dân sử dụng công nghệ dùng để giám sát chương trình (hệ thống thông báo VMS và IFQ). Trong các trường hợp khác, các đặc vụ OLE đã hành pháp thông qua việc cảnh báo (bằng lời và bằng văn bản), giấy phạt, và một số vi phạm đã được chuyển cho các Đặc vụ của NOAA để điều tra nối tiếp.

Số lượng các trường hợp liên quan đến IFQ liên bang dẫn đến các vụ bắt giữ đã giảm kể từ khi chương trình bắt đầu, với số lượng các vụ bắt giữ GT-IFQ lớn nhất xảy ra vào năm 2011 (Bảng 10.1.1). Cần lưu ý rằng những ước tính này chỉ dựa trên số vụ tịch thu của các đặc vụ liên bang và không bao gồm các vụ tịch thu của lực lượng hành pháp tiểu bang. Khi ngày càng nhiều tiểu bang thay đổi quy định tiểu bang để phù hợp với quy định liên bang, có thể sẽ giảm số vụ tịch thu và vi phạm liên bang, vì chúng bị truy tố theo quy định tiểu bang. Trong một bài báo của Porter và cộng sự (2013), bao gồm hai năm đầu tiên của cuộc khảo sát chương trình GT-IFQ, những người trả lời tin rằng việc thực thi và tuân thủ các chương trình IFQ đã được tăng cường nhưng việc thực thi tại bến tàu vẫn chưa đầy đủ và dễ trốn tránh.

Bảng 10.1.1. Số vụ thực thi dẫn đến tịch thu cá.

Năm	Các trường hợp IFQ	Các trường hợp GT-IFQ	Tổng số pound
2010	9	2	3.011
2011	10	7	19.059
2012	6	4	4.893
2013	6	3	4.255
2014	4	3	4.501
Tổng	35	19	35.719

Nhân viên quản lý Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt thường xuyên kiểm tra các thông báo trước khi cập cảng và giao dịch cập cảng, kết nối mỗi thông báo và giao dịch cập cảng. Hiện tại, ngư dân và thương nhân được thông báo qua cuộc gọi điện thoại về các giao dịch chưa thanh toán, trong khi trong những năm trước, họ được thông báo qua thư kiểm toán. Hệ thống trực tuyến yêu cầu thương nhân gửi giao dịch cập cảng phải chọn một thông báo cập cảng trong vòng 96 giờ qua. Phần lớn các thông báo và giao dịch được liên kết thông qua quy trình này. Đôi khi, thương nhân có thể không thể liên kết cập cảng với thông báo vì nó không xuất hiện trong danh sách các thông báo khả dụng. Điều này có thể là do sự chậm trễ của hệ thống (ví dụ: hệ thống VMS bị chậm kết nối với hệ thống IFQ), báo cáo giao dịch cập cảng muộn (ví dụ: quá 96 giờ kể từ ngày/giờ thông báo) hoặc vì không có thông báo nào được gửi đến hệ thống. Trong những trường hợp này, thương nhân phải chọn “Không có thông báo nào đáp ứng tiêu chí” và nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt sẽ liên kết thông báo và giao dịch sau đó. Tương tự, trong quá trình kiểm toán hàng ngày, nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt có thể thấy một thông báo không có giao dịch cập cảng phù hợp. Trong những trường hợp này, nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt sẽ liên hệ với thương nhân được liệt kê trong thông báo để xác minh xem có xảy ra việc cập cảng hay không. Khi nhân viên Chia sẻ Hạn ngạch đánh bắt tiếp tục gặp khó khăn trong việc giải quyết thông báo trước khi cập cảng chưa giải quyết, thương nhân và tàu sẽ được chuyển đến OLE của NOAA để điều tra thêm.

Trong hai cuộc khảo sát các bên liên quan của chương trình GT-IFQ, chủ tài khoản báo cáo mức độ hài lòng tương tự với việc thực thi chương trình IFQ. Những người tham gia chương trình (tức là chủ sở hữu tài khoản cổ phần và phân bổ) báo cáo mức độ hài lòng là 46% (QuanTech

2015) và các đại lý/bộ xử lý báo cáo mức độ hài lòng là 47% (Keithly và Wang 2016). Khoảng 19% người tham gia báo cáo không hài lòng với việc thực thi (QuanTech 2015) trong khi 20% đại lý/bộ xử lý không hài lòng (Keithly và Wang 2016). Những người trả lời còn lại trong cả hai cuộc khảo sát đều trung lập đối với việc thực thi chương trình hoặc không có ý kiến. Xem Phụ lục B2 và B4 để biết chi tiết về các cuộc khảo sát người tham gia và đại lý/bộ xử lý.

10.2 Kết luận

Khi xảy ra tịch thu trong các chương trình IFQ Vịnh, số lượng phân bổ liên quan đến việc tịch thu không thể được khấu trừ vào tài khoản cho đến khi vụ việc được giải quyết. Việc giải quyết thường xảy ra sau năm xảy ra tịch thu. Vì phân bổ là hàng năm, nếu việc giải quyết xảy ra sau năm bị trích dẫn, thì phân bổ không thể được khấu trừ vào tài khoản của cô đồng. Do đó, việc tịch thu có thể không phải là một biện pháp răn đe mạnh mẽ đối với việc vi phạm các quy định IFQ. Lịch trình giải quyết cho các hình phạt có thể là một phương pháp phù hợp hơn để giải quyết các vi phạm thường xuyên hoặc nhỏ hơn. Trong những năm gần đây, lịch trình giải quyết tóm tắt của Khu vực Đông Nam đã được cập nhật để cho phép hình phạt lớn hơn liên quan đến các vi phạm cá hồng.³⁸ Các cuộc thảo luận với lực lượng thực thi cho thấy rằng cách tiếp cận này đã cải thiện việc thực thi các quy định của chương trình RS-IFQ. Việc sửa đổi lịch trình giải quyết để bao gồm cả các hình phạt lớn hơn đối với các loài GT-IFQ có thể có tác dụng tương tự đối với việc thực thi trong chương trình GT-IFQ. Ngoài ra, có thể thực hiện việc thêm một số vi phạm cụ thể của IFQ vào lịch trình giải quyết.

³⁸ <http://www.gc.noaa.gov/documents/gces/SE-SS-Fix-it-June2017.pdf>

CHƯƠNG 11. QUẢN LÝ HÀNH CHÍNH VÀ PHỤC HỒI CHI PHÍ

Theo Mục 303A(c)(1)(H) của Đạo luật Quản lý và Bảo tồn Ngư nghiệp Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), mỗi Chương trình Đặc quyền Truy cập Hạn chế (LAPP) phải bao gồm “một hệ thống hiệu quả để thực thi, giám sát và quản lý chương trình, bao gồm việc sử dụng quan sát viên hoặc hệ thống giám sát điện tử.” Phần này sẽ xem xét liệu tổng chi phí hành chính có được giảm thiểu đến mức thực tế hay không, phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia 7. Có khả năng sẽ có sự đánh đổi trong các loại chi phí hành chính khác nhau.

11.1 Phục hồi chi phí

Đạo luật Magnuson-Stevens yêu cầu Bộ trưởng Thương mại (Bộ trưởng) ban hành các quy định thực hiện chương trình phục hồi chi phí để thu hồi chi phí thực tế của việc quản lý, điều hành và thực thi các chương trình hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) Vịnh Mexico. Chi phí giám sát là chi phí liên quan đến việc xác định số lượng cá được thu hoạch, thời điểm thu hoạch, nơi thu hoạch, cấp hạn ngạch, chuyển nhượng hạn ngạch, v.v. Chi phí hành chính là chi phí liên quan đến nhân viên IFQ, dịch vụ khách hàng, thiết bị, đi lại, hợp đồng dịch vụ cuộc gọi và gửi thư. Chi phí hành pháp là các chi phí liên quan đến việc đảm bảo các tàu thu hoạch và người mua cá tuân thủ các quy định hiện hành về việc thu hoạch. Phí thu hồi chi phí được thiết lập cho chương trình cá mú-cá ngói (GT)-IFQ hiện tại là 3% giá trị cá mua tại tàu thực tế của các loài GT-IFQ. Người nắm phần phân bổ GT-IFQ hoàn thành giao dịch cập cảng với thương nhân sẽ chịu trách nhiệm thanh toán phí này. Thương nhân nhận các loài GT-IFQ chịu trách nhiệm thu thập và nộp phí hàng quý. Số tiền thu được cũng được sử dụng cho việc quản lý chương trình, bảo trì và nâng cấp hệ thống trực tuyến và phần mềm, thực thi chương trình GT-IFQ và nghiên cứu khoa học.

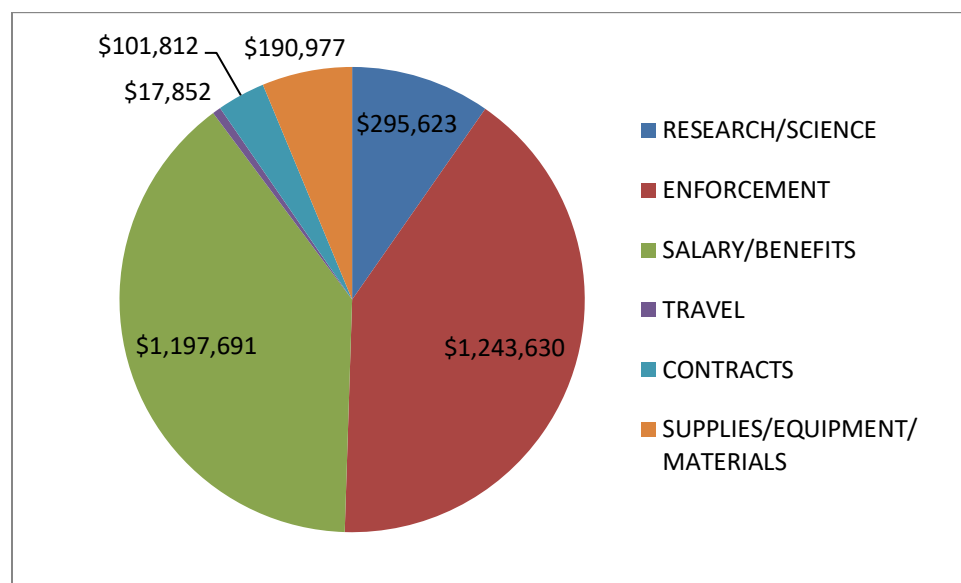
Mã nhiệm vụ được sử dụng để theo dõi lương và phúc lợi, hợp đồng, đi lại và thiết bị, vật tư và vật liệu cho các chi phí phục hồi chi phí, cũng như các hoạt động nghiên cứu và thực thi pháp luật liên quan trực tiếp đến chương trình GT-IFQ. Nguồn tài trợ bổ sung cho thực thi pháp luật và quản lý chương trình được cung cấp thông qua nguồn tài trợ hàng năm chung của Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia (NOAA) cho việc chia sẻ hạn ngạch đánh bắt. Các chi phí được tóm tắt ở đây chỉ bao gồm các chi phí phát sinh từ ngày 1 tháng 1 năm 2010 đến ngày 31 tháng 12 năm 2014. Chi phí cho việc phát triển chương trình bởi Hội đồng và Cơ quan Dịch vụ Thủy sản NOAA trước năm 2007 không được đưa vào. Ngoài ra, do chương trình cá hồng (RS)-IFQ đã có từ trước nên một số chi phí (ví dụ: quan sát viên/nghiên cứu, thực thi pháp luật) hiện được liên kết với nhau và không thể phân biệt để theo dõi so với RS-IFQ so với GT-IFQ. Để xác định tỷ lệ chi phí liên quan đến RS-IFQ, tổng giá trị được báo cáo cho mỗi chương trình trong mỗi năm đã được sử dụng để phân bổ chi phí (Bảng 11.2.1).

Trong 5 năm đầu của chương trình GT-IFQ, phần lớn chi phí phục hồi được sử dụng để tài trợ cho thực thi pháp luật và lương/phúc lợi của nhân viên làm việc trong chương trình, tiếp theo là khoa học và nghiên cứu, vật tư và vật liệu, hợp đồng và đi lại (Hình 11.1.1). Trong thời gian này, phí thu hồi chi phí đã tài trợ toàn bộ cho chương trình. Tổng cộng 3,05 triệu USD đã được chi cho việc quản lý và thực thi chương trình, chiếm 2,69% tổng giá trị ngoài tàu của cá do IFQ

quản lý được báo cáo trong 5 năm đầu tiên của chương trình. Tuy nhiên, vì không phải tất cả các chi phí vượt quá 3% khoản thu hồi chi phí đều được theo dõi, và các chi phí hành chính trước năm 2010 không được tính đến, nên các chi phí có khả năng lớn hơn số liệu được cung cấp ở đây. Khi thiết lập phí phục hồi chi phí, cần xem xét các yếu tố sau: giá trị tài sản dự kiến của sản lượng đánh bắt, chi phí liên quan trực tiếp đến việc quản lý và thực thi chương trình, số dư dự kiến từ năm này sang năm khác và dự kiến không thanh toán phí. Một số chi phí, chẳng hạn như thay thế phần cứng và phần mềm, chỉ xảy ra mỗi 3-7 năm một lần, so với các chi phí như lao động, thực thi pháp luật và vật tư hàng năm. Số tiền còn lại trong Quỹ Quản lý Hệ thống Truy cập Hạn chế (LASAF) vào cuối năm tài chính được chuyển sang năm tiếp theo để cho phép chi trả cho các chi phí lớn xảy ra mỗi 3-7 năm một lần.

Bảng 11.1.1. Tỷ lệ phần trăm chi phí liên quan đến cả hai chương trình IFQ được quy cho mỗi chương trình.

Năm	%GT-IFQ	%RS-IFQ
2010	58%	42%
2011	65%	35%
2012	64%	36%
2013	55%	45%
2014	58%	42%



Hình 11.1.1. Tổng hợp chi phí chương trình GT-IFQ, 2010-2014

11.2 Quản lý

Quản lý chương trình IFQ bao gồm duy trì hệ thống trực tuyến và cơ sở dữ liệu, kiểm toán giao dịch và hỗ trợ khách hàng cũng như tiếp cận. Các cập nhật liên tục được thực hiện cho hệ thống Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt dựa trên đầu vào từ người dùng, Văn phòng Khu vực Đông Nam (SERO) của Cục Thủy sản Quốc gia (NMFS) và nhân viên Công nghệ thông tin, cũng như bất kỳ yêu cầu quy định nào. Một số thay đổi chính của chương trình sau khi triển khai bao gồm:

- Định nghĩa giá tại tàu và kiểm toán liên quan đến giá tại tàu (2011)
- Bổ sung số cái phân bổ và cổ phần (2011)
- Chứng nhận quốc tịch (2011)
- Video hướng dẫn (2011)
- Chuyển đổi hệ thống cơ sở dữ liệu sang SQL Server (2012)
- Sổ cái cập cảng cho cổ đông và đại lý (2012)
- Trường nhận xét của người quản lý trong thông báo cập cảng để thông báo cho lực lượng thực thi (2012)
- Đóng tài khoản IFQ (2012)
- Thủ tục tử vong của cổ đông (2012)
- Bắt buộc chọn thông báo cho mỗi giao dịch cập cảng (2012)
- Thêm lý do chuyển nhượng cho tất cả các chuyển nhượng cổ phần và phân bổ (2013)
- Yêu cầu cả người chuyển nhượng và người nhận chuyển nhượng nhập giá cổ phần (2013)
- Khảo sát qua thư về giá cổ phần (2013)
- Khả năng cập nhật số vé chuyển đi trong các giao dịch cập cảng (2013)
- Cập nhật chứng thực đại lý để phản ánh giấy phép Đại lý Vịnh và Nam Đại Tây Dương mới (2014)

Nhân viên hỗ trợ Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt cũng tạo và duy trì một số tài liệu hữu ích cho người tham gia bao gồm: Câu hỏi Thường gặp, Hướng dẫn Khắc phục Sự cố, Báo cáo Thường niên, Tài liệu Hạn ngạch và Cập cảng Thương mại, các thuật ngữ chung IFQ, hướng dẫn đánh bắt IFQ, các biện pháp linh hoạt IFQ, Hạn ngạch được đề xuất IFQ và máy tính cổ phần-phân bổ IFQ. Nhân viên hỗ trợ Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt cũng hỗ trợ khách hàng các câu hỏi về chương trình, tạo tài khoản mới và đóng tài khoản.

NOAA Fisheries chịu trách nhiệm duy trì dịch vụ khách hàng của chương trình Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt. Nhân viên dịch vụ khách hàng IFQ làm việc từ 8:00 sáng đến 4:30 chiều EST từ thứ Hai đến thứ Sáu. Bốn nhân viên hỗ trợ trả lời các cuộc gọi điện thoại, kiểm tra và chỉnh sửa dữ liệu IFQ, chuẩn bị báo cáo thường niên IFQ, tổ chức các hội thảo và cuộc họp, cũng như chuẩn bị tài liệu IFQ để phổ biến cho các bên liên quan. Một đến hai nhân viên Công nghệ Thông tin bổ sung làm việc toàn thời gian hoặc bán thời gian để duy trì và nâng cấp hệ thống thu thập dữ liệu trực tuyến IFQ. Ngoài ra, NOAA Fisheries ký hợp đồng dịch vụ thông báo cập cảng IFQ qua điện thoại với dịch vụ tổng đài ngoài giờ. Dịch vụ cuộc gọi thường trả lời 600-1.000 phút cuộc gọi điện thoại mỗi tháng.

Một khía cạnh của nhiệm vụ hành chính là cung cấp các cơ hội tiếp cận cho những người tham gia chương trình. Các hoạt động tiếp cận bao gồm gặp gỡ thương nhân để tổ chức các cuộc họp hỏi đáp trực tiếp, các cuộc họp công chúng để giải quyết vấn đề của người tham gia GT-IFQ, các bản tin về ngư nghiệp để thông báo cho người tham gia về những thay đổi, và đăng tải thông báo

trên trang web GT-IFQ (Bảng 11.2.1). Vào năm 2012, đội ngũ hỗ trợ Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt đã tổ chức 4 cuộc họp công khai trên khắp Vịnh Mexico (Vịnh) để giải quyết những thay đổi về quy định hành chính đang được xem xét.

Bảng 11.2.1. Số lượng hoạt động tiếp cận (theo loại) 2010-14

Loại	2010	2011	2012	2013	2014
Chuyến thăm của đại lý	5	7	16	0	11
Tin nhắn quan trọng	20	34	42	36	33
Bản tin thủy sản	4	7	4	1	4

Những người nắm giữ tài khoản bao gồm chủ sở hữu cổ phần và phân bổ và đại lý/nhà chế biến (tức là "đại lý") đã được hỏi về thái độ và nhận thức của họ liên quan đến hiệu suất hành chính của chương trình (xem Phụ lục B2 và B4 để biết chi tiết về khảo sát người tham gia và đại lý, tương ứng). Các câu hỏi tập trung vào hiệu suất của Hệ thống Trực tuyến IFQ và dịch vụ khách hàng. Trong một cuộc khảo sát về chủ sở hữu tài khoản cổ đông chương trình GT-IFQ, QuanTech (2015) báo cáo rằng phần lớn người trả lời hài lòng với hiệu suất của Hệ thống Trực tuyến IFQ (57%), dịch vụ khách hàng liên quan đến các câu hỏi về chương trình IFQ (58%) và dịch vụ khách hàng liên quan đến các giao dịch cập cảng qua điện thoại (55%). Trong một cuộc khảo sát các đại lý chương trình, Keithly và Wang (2016) báo cáo rằng phần lớn người trả lời hài lòng với hiệu suất của Hệ thống Trực tuyến IFQ (64%) và dịch vụ khách hàng tổng thể nhận được (84%). Do đó, người nắm giữ tài khoản đại lý báo cáo mức độ hài lòng cao hơn một chút với việc sử dụng Hệ thống Trực tuyến IFQ để quản lý giao dịch trong khi báo cáo mức độ hài lòng cao hơn đáng kể với dịch vụ khách hàng nhận được. Sự khác biệt trong nhận thức liên quan đến dịch vụ khách hàng phần lớn là do người tham gia trả lời rằng mức độ hài lòng của họ là "trung lập" hoặc "không có ý kiến" với tỷ lệ cao hơn so với các đại lý. Mức độ không hài lòng với dịch vụ khách hàng dao động từ 11% đối với các đại lý đến 16% đối với người tham gia.

11.3 Kết luận

Các quy định của Đạo luật Bảo tồn và Quản lý Thủy sản Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens) quy định rằng phí thu hồi chi phí phải được thu tại thời điểm cập cảng, nộp báo cáo cập cảng hoặc bán cá đó trong mùa đánh bắt hoặc trong quý cuối cùng của năm dương lịch mà cá được thu hoạch. Theo hệ thống hiện tại, phí được đại lý thu tại thời điểm bán cá. Sau đó, NMFS yêu cầu nộp các khoản phí đã thu mỗi quý. Trong cuộc thảo luận với những người tham gia, NMFS đã nhận được phản hồi cho thấy những thay đổi sau:

- Thu phí thu hồi chi phí hàng tháng so với hàng quý
- Cho phép thanh toán một phần phí thu hồi chi phí

NMFS sẽ phải đánh giá tỷ lệ chi phí-lợi ích để xác định xem việc thu phí thu hồi chi phí thường xuyên hơn có mang lại lợi ích hay không. Việc cho phép thanh toán một phần sẽ phải liên quan đến cuộc thảo luận với Bộ Tài chính và pay.gov.

Dựa trên các chi phí và phí thu hồi chi phí, NMFS nên xem xét lại phí thu hồi chi phí để xác định xem có cần điều chỉnh hay không. Các yếu tố cần được xem xét khi xem xét phí thu hồi chi phí là sự giảm giá trị tại cửa cảng kể từ năm 2014, giá trị tại cửa cảng dự kiến trong tương lai, nhu

cầu nhân sự dự kiến trong tương lai, sự gia tăng dự kiến liên quan đến nhu cầu CNTT (ví dụ: phần mềm được sử dụng gần hết tuổi thọ, chiến lược sao lưu cơ sở dữ liệu, nhu cầu phát triển trong tương lai, chẳng hạn như nền tảng di động) và tăng cường giao tiếp với người tham gia (ví dụ: bản tin, các cuộc họp tiếp cận trực tiếp cho cổ đông và đại lý).

Dựa trên các cuộc thảo luận gần đây với các thành viên, nhân viên hỗ trợ Chia sẻ Hạn ngạch Đánh bắt đang xem xét việc mở rộng các hoạt động tiếp cận của họ để bao gồm các chuyến thăm cổ đông cho các cuộc họp hỏi đáp trực tiếp. Điều này đang được xem xét như một cách bổ sung để giới thiệu những người tham gia mới hơn vào chương trình, bên cạnh gói người dùng mới được gửi đến mỗi người nắm giữ tài khoản mới.

CHƯƠNG 12. THỜI GIAN CỦA CHƯƠNG TRÌNH

Các đặc quyền tiếp cận hạn chế như chia sẻ hạn ngạch đánh bắt cá nhân (IFQ) được MSA coi là giấy phép có thể thu hồi. Cổ phần IFQ không phải là một quyền và do đó không cho phép người nhận được bồi thường nếu đặc quyền này bị thu hồi. Theo Mục 303A(f) của Đạo luật Bảo tồn và Quản lý Nghề cá Magnuson-Stevens (Đạo luật Magnuson-Stevens), cổ phần IFQ không được phát hành vĩnh viễn. Đối với các chương trình đặc quyền truy cập hạn chế được thành lập sau ngày 12 tháng 1 năm 2007, tuổi thọ của chúng bị giới hạn trong 10 năm, mặc dù chúng sẽ được gia hạn nếu không bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi. Trên thực tế, các đặc quyền truy cập hạn chế được coi là được cấp theo tính chất vĩnh viễn có điều kiện luân chuyển (Anderson và Holliday 2007).

Trong quá trình thiết kế chương trình cá mú-cá ngói (GT)-IFQ, Hội đồng đã không đưa ra các quy định về thời hạn bổ sung và do đó, các đặc quyền được cấp hiện tại có hiệu lực trong các khoảng thời gian 10 năm liên tiếp. Đối với một tỷ lệ cổ phần đã được xác định trước của hạn ngạch thương mại cho một loài được bao gồm trong các chương trình GT-IFQ, ví dụ: 1% hạn ngạch thương mại của cá mú gag, hạn ngạch thương mại cố định cho loài đó sẽ cấp cho cổ đông đặc quyền để thu hoạch cùng một lượng phân bổ hàng năm mỗi năm. Do đó, với một hạn ngạch thương mại cố định cho một loài IFQ, thời gian tồn tại của chương trình ngắn hơn sẽ dự kiến dẫn đến tổng sản lượng thu hoạch tiềm năng thấp hơn từ loài được xem xét. Bởi vì giá trị của một tài sản tương đương với giá trị hiện tại ròng của dòng thu nhập dự kiến sẽ được tạo ra từ tài sản, thời gian tồn tại của chương trình ngắn hơn sẽ dẫn đến giá trị tài sản thấp hơn. Do đó, thời gian của chương trình IFQ cá mú-cá ngói, tương đương với thời gian được chọn cho chương trình cá hồng, sẽ thúc đẩy giá cổ phần IFQ cao hơn và mang đến cho những người tham gia IFQ cơ hội lập kế hoạch dài hạn. So với các chương trình có thời hạn ngắn hơn, thời hạn của chương trình cá mú-cá ngói, cùng với các điều khoản chuyển nhượng được thực hiện, có lợi cho sự phát triển của một thị trường hoạt động tốt cho cổ phần IFQ. Đối với chương trình có thời hạn giới hạn, động lực để mua cổ phần thông qua giao dịch sẽ giảm dần khi ngày kết thúc của chương trình đến gần. Ngoài ra, vì các chương trình IFQ mang lại cho người tham gia lợi ích lâu dài trong ngành thủy sản và do đó có quyền lợi trong các biện pháp bảo tồn nên thời gian giới hạn sẽ làm giảm hoặc phủ nhận các động lực hỗ trợ và tham gia vào các biện pháp bảo tồn trong thời gian dài.

12.1 Kết luận

Thời gian thực hiện chương trình cá mú cá ngói, không bị hạn chế ngoài các yêu cầu của Đạo luật Magnuson-Stevens, phù hợp với các mục tiêu của chương trình GT-IFQ vì chương trình này thúc đẩy việc lập kế hoạch và bảo tồn dài hạn. Tuy nhiên, để thúc đẩy hơn nữa việc sử dụng đầy đủ các hạn ngạch có sẵn, Hội đồng Quản lý Nghề cá Vịnh Mexico (Hội đồng) gần đây đã quyết định thu hồi cổ phần IFQ từ các tài khoản chưa được kích hoạt. Trong Sửa đổi 36A về Cá rạn san hô (GMFMC 2017), các tài khoản không được kích hoạt được định nghĩa là các tài khoản sở hữu cổ phần nhưng không có cổ phần hoặc khoản phân bổ hàng năm nào liên quan đến cổ phần được đưa vào khai thác hoặc chuyển sang tài khoản khác kể từ năm 2010. Phương pháp phân phối những cổ phần bị thu hồi này sẽ được xác định trong lần sửa đổi tiếp theo. Các chương trình IFQ

khác tại Hoa Kỳ như chương trình ITQ cá đuối và chương trình cá bơn/cá tuyết đen Thái Bình Dương bao gồm các quy tắc chỉ định các điều kiện mà theo đó cổ phần từ các tài khoản không hoạt động sẽ bị thu hồi³⁹.

³⁹ Ví dụ, hãy xem các quy tắc để thu hồi QS không hoạt động trong chương trình ITQ cá đuối (<https://www.federalregister.gov/articles/2012/09/26/2012-23731/fisheries-of-the-caribbean-gulf-of-mexico-and-south-atlantic-snapper-grouper-fishery-off-the>) và chương trình IFQ cá bơn/cá tuyết đen Thái Bình Dương (<https://alaskafisheries.noaa.gov/sites/default/files/finalrules/77fr29556.pdf>)

CHƯƠNG 13. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN CÁO

Phần này tóm tắt những kết luận chính của đánh giá ban đầu về chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú và cá ngói (GT-IFQ) và thảo luận về tiến độ đạt được các mục tiêu và mục đích đã nêu của chương trình. Ngoài ra, phần này còn bao gồm các khuyến nghị do Hội đồng Quản lý Nghề cá Vịnh Mexico (Hội đồng), các ủy ban khoa học và thống kê (SSC thường trực và kinh tế xã hội) và ban cố vấn (Ban cố vấn IFQ về cá hồng và cá mú-cá ngói) đưa ra.

13.1 Kết luận

Thu thập Dữ Liệu và Báo cáo

- Việc thu thập giá cổ phần và phân bổ đã được cải thiện đáng kể kể từ khi bổ sung lý do chuyển nhượng. Tuy nhiên, vẫn còn tồn tại những khoảng trống trong dữ liệu. Có thể cần có các biện pháp bổ sung như báo cáo giá bắt buộc và hạn chế hơn nữa phạm vi giá có thể nhập.
- Các chương trình thu thập dữ liệu khác nhau, được thực hiện cho các mục đích khác nhau, đã dẫn đến tình trạng báo cáo trùng lặp và dữ liệu không thống nhất. Những nỗ lực đang được tiến hành để giảm sự không nhất quán về dữ liệu giữa IFQ, sổ ghi chép ven biển và các chương trình thu thập dữ liệu về chuyên đi.

Thay đổi về Tham gia và Vận hành

- Phân tích biên giới ngẫu nhiên cho thấy sau khi triển khai chương trình GT-IFQ, năng lực đánh bắt và tình trạng dư thừa đã giảm. Công suất sử dụng đã tăng lên và hiệu quả kỹ thuật của đội tàu đã tăng lên đối với các tàu còn lại.
- Chương trình GT-IFQ, kết hợp với các quy định khác, đặc biệt là việc ban hành chứng thực cho hoạt động câu lưỡi dài đáy (BLL), đã dẫn đến sự hợp nhất và tăng hiệu quả trong các lĩnh vực BLL và thả câu đứng (VL), trong đó chứng kiến số lượng tàu hoạt động giảm lần lượt là 48% và 33%. Tuy nhiên, việc hợp nhất vẫn có thể diễn ra vì năng lực đánh bắt vẫn còn lớn so với hạn ngạch hiện có.

Giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm

- Dựa trên ước tính hệ số Gini, sự phân bổ cổ phần cũng như mức thu nhập theo loại cổ phần ở cấp thực thể thấp nhất được biết đến hầu như không thay đổi kể từ khi các chương trình IFQ được triển khai. Tuy nhiên, ước tính Gini trong các chương trình GT-IFQ và RS-IFQ cao hơn đáng kể so với hệ số Gini của tất cả các chương trình chia sẻ hạn ngạch đánh bắt khác của Hoa Kỳ. Những phát hiện này có thể giải thích một số mối quan ngại đã được bày tỏ liên quan đến việc liệu các chương trình IFQ vùng Vịnh có “công bằng và

bình đẳng” hay không. Tuy nhiên, phân bố sản lượng đánh bắt và doanh thu trong các nghề cá này đã rất bất bình đẳng khi các chương trình được thực hiện. Do đó, các chương trình IFQ không phải là nguyên nhân chính của những phân bố bất bình đẳng cao này, mặc dù chúng đã góp phần củng cố những phân bố bất bình đẳng đó. Các yếu tố quy định, kinh tế và xã hội khác là nguyên nhân của những phân bố bất bình đẳng cao tồn tại trước các chương trình IFQ.

- Phân tích quyền lực thị trường kết luận rằng quyền lực thị trường không tồn tại trong bất kỳ thị trường nào về sản lượng đánh bắt, cổ phần hoặc phân bổ hàng năm và rằng các lợi thế về quy mô không được tận dụng hết, tức là chi phí sản xuất trung bình không được tối thiểu hóa. Tuy nhiên, cần phải thận trọng khi sử dụng những kết quả này vì việc thiếu dữ liệu chi tiết về quyền sở hữu của các đại lý hiện có thể làm lu mờ vai trò của các đại lý trên những thị trường này. NMFS nên cân nhắc mở rộng việc thu thập dữ liệu chi tiết về quyền sở hữu để bao gồm cả các đại lý.
- Giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện tại không hạn chế sản lượng cập cảng. Việc giữ nguyên giới hạn cổ phần và phân bổ hàng năm hiện tại vẫn sẽ ngăn chặn người tham gia thực hiện quyền lực thị trường và sẽ không ngăn cản các doanh nghiệp đạt được lợi thế về quy mô trong điều kiện thị trường hiện tại. Tính linh hoạt bổ sung từ việc tăng một số mức vốn hóa nhỏ hơn hoặc chuyển sang mức vốn hóa tổng hợp cho tất cả các loại GT hoặc IFQ thay vì chia mức vốn hóa theo từng loại cổ phần sẽ không tạo ra thêm rủi ro về việc sử dụng sức mạnh thị trường và sẽ mang lại tính linh hoạt hơn nữa cho loại hình hợp nhất giúp cải thiện hiệu quả.

Giá Cổ phần, Phân bổ và Giá tại tàu

- Việc phân tích giá cổ phần và phân bổ đã bị cản trở bởi dữ liệu bị thiếu hoặc không chính xác (ví dụ: giá trị báo cáo thiếu như 0,01 USD/pound). Việc thu thập giá cổ phần và phân bổ chính xác tiếp tục là một thách thức.
- Mặc dù giá cá mú tại cửa cảng đã tăng trong giai đoạn xem xét, nhưng việc giới thiệu chương trình GT-IFQ dường như không có ảnh hưởng đáng kể đến giá tại cửa cảng cho cá mú Vịnh.
- Tính linh hoạt do chương trình GT-IFQ mang lại đã cải thiện lợi nhuận của các hoạt động đánh bắt. Ngư dân có thể giảm chi phí hoạt động, từ đó cải thiện doanh thu thuần.

Đánh bắt và Bền vững

- Chương trình GT-IFQ đã cung cấp cơ hội đánh bắt quanh năm cho ngư dân thương mại tham gia đối với tất cả các loài cá mú và cá ngói có trong chương trình.
- Cổ phần đa mục đích cá mú gag (GGM) và cá mú đỏ (RGM) không hiệu quả như dự kiến. Do đó, chương trình có thể được tinh gọn bằng cách loại bỏ cổ phần GGM và RGM

và phân phối cổ phần cá mú đỏ và cá mú gag độc quyền dưới dạng cá mú đỏ và gag, tương ứng.

- Các điều khoản đa mục đích cho cá mú nước nông khác (SWG) và DWG và các điều khoản vượt quá cho tất cả các danh mục GT-IFQ nên được duy trì vì chúng đã góp phần hiệu quả vào việc giảm lượng loại bỏ các loài GT-IFQ.
- Chương trình GT-IFQ đã đáp ứng thành công các mục tiêu của mình liên quan đến việc giảm lượng loại bỏ cho cá mú đỏ. Sau khi thực hiện GT-IFQ, lượng loại bỏ cá mú đỏ và tỷ lệ loại bỏ đã giảm đáng kể trên khắp Vịnh Mexico (Vịnh) và cho tất cả các loại dụng cụ. Tuy nhiên, do việc giảm hạn ngạch đáng kể, lượng loại bỏ gag và tỷ lệ loại bỏ đã tăng lên vào năm 2011 nhưng sau đó giảm xuống khi hạn ngạch cá mú gag tăng lên.

An toàn trên biển

- Chương trình GT-IFQ đã đáp ứng thành công các mục tiêu của mình liên quan đến việc cải thiện an toàn trên biển cho ngư dân thương mại tham gia.
- GT-IFQ đã cho phép ngư dân chọn điều kiện thời tiết thuận lợi hơn để lên kế hoạch cho các chuyến đi đánh bắt và đã dẫn đến sự giảm đáng kể số ca tử vong (Marvasti và Dakhliya 2017).
- Những cải thiện về an toàn trên biển đã được xác nhận bởi các phân hồi khảo sát được cung cấp bởi các thuyền trưởng và thành viên thủy thủ đoàn

Người mới tham gia

- Việc thúc đẩy người mới tham gia có vẻ không nhất quán với mục tiêu của chương trình là giảm tình trạng dư thừa công suất. Tuy nhiên, người mới tham gia thường là người tham gia vào nghề cá, ví dụ: thủy thủ và thuyền trưởng được thuê, những người không sở hữu cổ phần nhưng có thể mua phân bổ.
- Việc thúc đẩy khả năng tiếp cận của người mới tham gia sẽ phù hợp với các mục tiêu của chương trình. Các chương trình cho vay, phân phối lại cổ phần và ngân hàng hạn ngạch có thể được xem xét.

Giám sát và Thực thi

- Phân bổ hàng năm bị tịch thu không thể được khấu trừ vào tài khoản của cổ đông trước khi giải quyết vụ việc. Việc tịch thu có thể không phải là biện pháp răn đe mạnh nhất đối với việc vi phạm các quy định IFQ do sự chậm trễ kéo dài giữa thời điểm tịch thu và việc xét xử trích dẫn.
- Việc cập nhật lịch trình giải quyết tóm tắt của Khu vực Đông Nam để cho phép các hình phạt lớn hơn liên quan đến các vi phạm cá hồng đã cải thiện việc thực thi chương trình

IFQ cá hồng (RS). Một cách tiếp cận tương tự có thể được xem xét cho chương trình GT-IPQ.

Quản lý hành chính và Phục hồi Chi phí

- Trong giai đoạn xem xét, phí thu hồi chi phí được thu đã tài trợ đầy đủ cho chương trình GT-IFQ (bao gồm các hoạt động thực thi và lương cùng các phúc lợi của nhân viên làm việc trong chương trình).
- Những thay đổi đối với việc quản lý chương trình, bao gồm việc cung cấp tài liệu tiếp cận cộng đồng, được ban hành khi cần thiết. Một số thay đổi hành chính đã được thực hiện trong giai đoạn xem xét, ví dụ: những cải tiến đối với việc báo cáo giá chuyển nhượng cổ phần và phân bổ.

Thời gian của Chương trình

- Cổ phần GT-IFQ được phát hành trong 10 năm cuối cùng, nhưng chúng sẽ được gia hạn nếu không bị thu hồi, hạn chế hoặc sửa đổi. Thời gian dài hơn có lợi hơn cho việc lập kế hoạch và bảo tồn dài hạn.
- Để thúc đẩy việc sử dụng đầy đủ hạn ngạch có sẵn, Hội đồng đã thu hồi cổ phần IFQ từ các tài khoản không hoạt động, tức là các tài khoản sở hữu cổ phần nhưng không có cổ phần hoặc phân bổ hàng năm nào liên quan đến cổ phần đã được cập cảng hoặc chuyển nhượng cho một tài khoản khác kể từ năm 2010.

13.2 Khuyến nghị

13.2.1 Khuyến nghị của Ủy ban Khoa học và Thống kê

Các Ủy ban Khoa học và Thống kê (SSC) thường trực và kinh tế xã hội đã xem xét các nghiên cứu và khảo sát được tiến hành để đánh giá lại GT-IFQ trong các cuộc họp trước đó và đánh giá toàn bộ quá trình đánh giá sau khi trình bày toàn bộ quá trình đánh giá GT vào tháng 3 năm 2018. Các SSC khuyến nghị rằng trong khi sửa đổi các mục tiêu và mục đích của chương trình GT-IFQ và lập kế hoạch đánh giá lại chương trình sau đó, Hội đồng cho rằng phần lớn quá trình cắt giảm năng lực sản xuất dư thừa có thể đã diễn ra.

Các SSC khuyến nghị rằng Hội đồng đánh giá các phản hồi khảo sát một cách thận trọng vì một số phản hồi khảo sát có thể bị ảnh hưởng bởi việc người trả lời không thể tách biệt IFQ cá hồng đỏ khỏi chương trình GT IFQ. Sau các cuộc thảo luận, bao gồm cả việc đánh giá các kết luận của quá trình đánh giá, các SSC đã chấp thuận quá trình đánh giá. Dựa trên dữ liệu, phân tích mô tả và nghiên cứu được mô tả trong bài đánh giá, các SSC đã chuyển sang chấp nhận báo cáo như một bản tóm tắt rõ ràng và súc tích về chương trình IFQ cá mú/cá ngói. Các SSC cũng chỉ ra

rằng các kết quả mong đợi sau khi triển khai IFQ đang đạt được trong ngành đánh bắt cá và chương trình IFQ cá mú/cá ngói đang đạt được các mục tiêu của mình. Các SSC lưu ý sự chông chéo đáng kể giữa các chương trình IFQ cá mú-cá ngói và cá hồng và khuyến nghị rằng trong tương lai, các chương trình IFQ cá hồng và cá mú/cá ngói nên được xem xét để đánh giá chung thay vì riêng biệt.

13.2.2. Ban Cố vấn IFQ Cá hồng & Cá mú-Cá ngói Đặc biệt

Trong cuộc họp tháng 4 năm 2018, Ban Cố vấn IFQ Cá hồng/Cá mú-Cá ngói Đặc biệt (AP) đã thảo luận về việc xem xét chương trình GT-IFQ, bao gồm các cuộc khảo sát người tham gia, đại lý và thuyền trưởng cùng thủy thủ đoàn được thực hiện cho việc xem xét. AP cho rằng những lo ngại về lượng loại bỏ có thể không áp dụng cho chương trình GT-IFQ vì chúng chỉ dành riêng cho cá hồng. AP chính thức tán thành kết luận của việc xem xét chương trình IFQ Cá mú-Cá ngói, rằng chương trình đang đáp ứng các mục tiêu của mình.

AP đã thảo luận về những khó khăn trong việc đối chiếu các tập dữ liệu khác nhau do nhiều hệ thống báo cáo mà ngư dân cá rạn san hô thương mại phải tham gia và khuyến nghị phát triển một hệ thống sử dụng số ID chuyển đi duy nhất (số thông báo rời cảng) để theo dõi toàn bộ giao dịch từ đầu đến cuối. AP đã thảo luận về những thách thức trong việc thu thập dữ liệu, đặc biệt là dữ liệu không chính xác hoặc bị thiếu về phân bổ hàng năm và giá cổ phần. AP khuyến nghị khám phá các chiến lược để cải thiện việc thu thập dữ liệu giá cổ phần và phân bổ IFQ chính xác. AP đã xem xét những lợi ích mà chương trình cho vay có thể mang lại, bao gồm hỗ trợ cho người mới tham gia mua lại cổ phần, và khuyến nghị phát triển và thực hiện chương trình cho vay IFQ hoặc chương trình tài chính nghề cá ở Vịnh Mexico.

13.2.3. Khuyến nghị của Hội đồng

Trước khi xây dựng các khuyến nghị, Hội đồng đã nhận được bản trình bày chi tiết về đánh giá GT-IFQ và các bản trình bày về các bình luận và khuyến nghị do các Ủy ban Khoa học và Thống kê xã hội và kinh tế thường trực và Ban cố vấn IFQ về Cá hồng/Cá mú-Cá ngói đưa ra. Hội đồng đã nhất trí chấp nhận việc xem xét chương trình IFQ Cá mú-Cá ngói 5 năm.

Hội đồng đã xem xét các lý do được cung cấp bởi những người tham gia IFQ cho việc chuyển nhượng cổ phần và phân bổ IFQ. Để cải thiện dữ liệu về chuyển nhượng, Hội đồng khuyến nghị nên xem xét các sửa đổi đối với menu thả xuống trực tuyến cho các lý do chuyển nhượng. Ví dụ, có thể xem xét việc loại bỏ tùy chọn "Không có nhận xét" khỏi menu thả xuống. Theo các khuyến nghị của SSC, Hội đồng khuyến nghị rằng, trong tương lai, nên xem xét việc xem xét chung các chương trình IFQ cá hồng và cá mú-cá ngói. Hội đồng đã hỏi về hiệu quả của cổ phần đa mục đích cá mú gag và cá mú đỏ, nhưng đã không đưa ra khuyến nghị loại bỏ chúng. Các thành viên Hội đồng đã hỏi về các chương trình cho vay nhưng không đưa ra khuyến nghị liên quan đến vấn đề này, bởi vì họ đã được thông báo về việc phát triển một chương trình cho vay IFQ quốc gia. Hội đồng đã thảo luận về tính dễ dàng tiếp cận của các cổ đông đối với thông tin về tính sẵn có của cổ phần và phân bổ để chuyển nhượng. Để đáp lại, NMFS sẽ đánh giá tính khả thi của bảng tin để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển nhượng cổ phần và phân bổ.

CHƯƠNG 14. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Anderson, L.G. and M.C. Holliday (eds.) 2007. The design and use of limited access privilege programs. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-86
- Birkenbach, A., D. Kaczan, and M. Smith 2017a. Revenue margins in a cap-and-trade system: evidence from U.S. fisheries. Presentation at the 2017 AFS Annual Meeting. Tampa, FL.
- Birkenbach, A., D. Kaczan, and M. Smith. 2017b. Catch shares slow the race to fish. *Nature*, 544, trang 223–226.
- Boen, C. and W. Keithly. 2012. Gulf of Mexico red snapper IFQ Program: Survey results and analysis.
- Brinson, A.A. and E.M Thunberg. 2016. Performance of federally managed catch share fisheries in the United States. *Fisheries Research*, 179, trang 213-223.
- Bureau of Labor Statistics. 2015. 2014 Census of fatal occupational injuries. <http://www.bls.gov/iif/oshcfoi1.htm>.
- Campbell, M.D., Driggers III, W.B., Sauls, B., Walter, J.F., 2014. Release mortality in the red snapper fishery (*Lutjanus campechanus*) fishery: a meta-analysis of 3 decades of research. *Fisheries Bulletin*, 112, 283–296.
- Carothers, Courtney, Daniel K. Lew, and Jennifer Sepez. 2010. Fishing rights and small communities: Alaska halibut IFQ transfer patterns. *Ocean & Coastal Management* 53:518-523.
- Colburn, Lisa L., Michael Jepson, Amber Himes-Cornell, Stephen Kasperski, Karma Norman, Changhua Weng và Patricia M. Clay. (2017). Community participation in U.S. catch share programs.
- Copes, Parzival. 1997. Social impacts of fisheries management regimes based on individual quotas. In *Social Implications of Quota Systems in Fisheries*. Gisli Palsson and Gudrun Petursdottir, eds. TemaNord, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.
- Copes, Parzival and A. Charles. 2004. Socioeconomics of individual transferable quotas and community-based fishery management. *Agricultural and Resource Economics Review*. 33(2):171-181.
- Curtis, J.M., Johnson, M.W., Diamond, S.L., Stunz, G.W., 2015. Quantifying delayed mortality from barotrauma impairment in discarded red snapper using acoustic telemetry. *Marine and Coastal Fisheries*, 4, 434–449.
- GAO. 2004. Individual fishing quotas: Methods for community protection and new entry require periodic evaluation. GAO-04-277. Washington, D.C.: Tháng 2/2004.

GMFMC. 1989. Amendment 1 to the reef fish fishery management plan includes environmental assessment, regulatory impact review, and regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 356 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/RF%20Amend-01%20Final%201989-08-rescan.pdf>

GMFMC. 1994. Amendment 7 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico including environmental assessment, regulatory impact review, and initial regulatory flexibility analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 30 pp.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/RF%20Amend-07%20Final%201993-08.pdf>

GMFMC. 2005. Final Amendment 18A to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico, including environmental assessment, regulatory impact review, and initial regulatory flexibility analyses. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 199 pp.

http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Amendment_18A_Final.pdf

GMFMC. 2006. Final amendment 26 to the Gulf of Mexico reef fish fishery management plan to establish a red snapper individual fishing quota program, including supplemental environmental impact statement, initial regulatory flexibility analysis, and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 298 trang.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Amend26031606FINAL.pdf>

GMFMC. 2008. Amendment 29 to the reef fish fishery management plan – effort management in the commercial grouper and tilefish fisheries including draft environmental impact statement and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 88 trang.

<http://www.gulfcouncil.org/Beta/GMFMCWeb/downloads/Final%20Reef%20Fish%20Amdt%2029-Dec%2008.pdf>

GMFMC. 2010. Final amendment 31 to the Gulf of Mexico reef fish fishery management plan for reef fish resources in the Gulf of Mexico, including revised final environmental impact statement, and regulatory impact review. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 305 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20Amendment%2031%20-%20revised%20-%202002-2010.pdf>

GMFMC. 2011. Final reef fish amendment 32 – gag – rebuilding plan, annual catch limits, management measures, red grouper – annual catch limits, management measures, and grouper accountability measures. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 406 pp.

[http://www.gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20RF32_EIS_October_21_2011\[2\].pdf](http://www.gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20RF32_EIS_October_21_2011[2].pdf)

GMFMC. 2013 Framework action to set the annual catch limit and bag limit for vermilion snapper, set annual catch limit for yellowtail snapper, and modify the venting tool requirement. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 171 pp.
<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/2013%20Vermilion-Yellowtail-Venting%20Tool%20Framework%20Action.pdf>

GMFMC. 2015a. Final amendment 28 to the reef fish fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico – red snapper allocation. Gulf of Mexico Fishery Management Council, Tampa, Florida. 302 pp.

GMFMC. 2015b. Modifications to greater amberjack allowable harvest and management measures. Framework action to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico including environmental assessment, regulatory impact review, and regulatory flexibility act analysis. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 145 pp.
<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Greater%20AJ%20FINAL%20VERSION%207-10-15.pdf>

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Final%20Red%20Snapper%20Allocation%20-RF%20Amendment%2028.pdf>

GMFMC. 2016a. Framework action to the fishery management plan for reef fish resources in the Gulf of Mexico. Adjust red grouper allowable harvest. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 117 pp.

<http://gulfcouncil.org/docs/amendments/Red%20Grouper%20Allowable%20Harvest%20Framework%20Action%20060716%20final.pdf>

GMFMC. 2016b. Modifications to gag minimum size limits, recreational season and black grouper minimum size limits. Framework action to the fishery management plan for the reef fish resources of the Gulf of Mexico. Gulf of Mexico Fishery Management Council. Tampa, Florida. 117 pp.

http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/gulf_fisheries/reef_fish/2016/gag_and_black_grouper_framework/documents/pdfs/2016_gag_and_black_grouper_framework_ea.pdf

Griffith, David, David Halmo, Steven Jacob, Mary Margaret Overbey, and Priscilla Weeks. 2017. Private fish, public resource: Socioeconomic impacts of the grouper-tilefish individual fishery quota (IFQ) program on Gulf of Mexico communities. Volume II: Regional Studies.

Holland, D., E. Thunberg, J. Agar, S. Crosson, C. Demarest, S. Kasperski, L. Perruso, E. Steiner, J. Stephen, A. Strelcheck, và M. Travis. 2014. U.S. catch share markets: A review of characteristics and data availability. U.S. Dept. of Commerce, NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-145, 67 p.

Jarvis, E.T., Lowe, C.G., 2008. The effects of barotrauma on the catch-and-release survival of southern California nearshore and shelf rockfish (Scorpaenidae, Sebastes spp.). Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 65, 1286–1296.

Jepson, M. và L.L. Colburn. 2013. Development of Social Indicators of Fishing Community Vulnerability and Resilience in the U.S. Southeast and Northeast Regions. U.S. Dept. of Commerce., NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-129, 64 pp.

Keithly, Jr., W., and H. Wang. (2016). Final report on the survey of dealers and processors in the Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota program. Contractor Report to NMFS. 37 pp. + phụ lục.

Keithly, Jr., W., and M. Tabarestani. (2017). Nghề cá Cá mú/Cá ngói Vịnh Mexico sau khi Giới thiệu Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá Nhân: Tác động đến giá tại tàu. Contractor Report to NMFS. 17 trang.

Langdon, Steve J. 2008. “The community quota program in the Gulf of Alaska: A vehicle for Alaska native village sustainability?” Enclosing the Fisheries: People, Places, and Power. American Fisheries Society Symposium 68. P. 155-194. American Fisheries Society: Bethesda, Maryland.

LaRiviere, J. (2016). Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota impact on captain and crew: Sentiment and self-stated labor outcomes. Contractor Report to NMFS. 12 pp. + phụ lục.

Macinko, Seth. 1997. “The virtual fisherman and the dude: Property rights and social transformations in the halibut and sablefish fisheries off Alaska,” Social Implications of Quota Systems in Fisheries. Gisli Palsson and Gudrun Petursdottir, eds. TemaNord: Copenhagen.

Marvasti, Akbar, and Dakhli, Sami (2017), “Red Snapper and Grouper-Tilefish IFQ Programs and Occupational Fatalities in the Gulf of Mexico,” *Southern Economic Journal*, 83(3): 705-720.

Matulich, S.C. and M. Sever. 1999. “Reconsidering the initial allocation of ITQs: the search for a Pareto-safe allocation between fishing and processing sectors” *Land Economics* 75:203-219.

McCay, B.J., R. Apostle, và C.F. Creed. 1998. “Individual transferable quotas, comanagement and community: lessons from Nova Scotia” *Fisheries* 23:20-24.

Mitchell, G. (2016). Phân tích sức mạnh thị trường theo giới hạn Cổ phần Hạn ngạch và Phân bổ Hạn ngạch trong các chương trình chia sẻ sản lượng đánh bắt ở Vịnh Mexico. Contractor Report to NMFS. 33 pp + phụ lục.

National Research Council. 1999. Sharing the Fish: Toward a national policy on individual fishing quotas. Washington, D.C.: National Academy Press.

NMFS. 2015b. Gulf of Mexico 2014 Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Annual Report. NOAA Fisheries Service, Southeast Regional Office, St. Petersburg, FL. SERO-LAPP-2015-02 http://sero.nmfs.noaa.gov/sustainable_fisheries/ifq/documents/pdfs/annual_reports/2014_gt_annualreport.pdf

NMFS. 2016a. Fisheries Economics of the United States, 2014 (2014 FEUS). U.S. Dept. of Commerce, NOAA Tech. Memo. NMFS-F/SPO-163, 237pp.
https://www.st.nmfs.noaa.gov/economics/publications/feus/fisheries_economics_2014/index

NMFS. 2016b. Nassau Grouper, *Epinephelus striatus* (Bloch 1792) Biological Report. Protected Resources Division, NOAA Fisheries Service, Southeast Regional Office, St. Petersburg, FL. 117 pp.
http://sero.nmfs.noaa.gov/protected_resources/listing_petitions/documents/biological_report.pdf

Olson, Julia. 2011. Understanding and contextualizing social impacts from the privatization of fisheries: an overview. *Ocean & Coastal Management*. 54:353-363.

Overstreet, E., L. Perruso, C. Liese. 2017. Economics of the Gulf of Mexico reef fish fishery - 2014. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-716. 84 p.

Overton, A.S., Zabawski, J., Riley, K.L., 2008. Release mortality of undersized fish from the snapper-grouper complex off North Carolina. *North American Journal of Fisheries Management*, 28(3), 733–739.

Patterson III, W.F., Ingram Jr., Q.W., Shipp, R.L., Cowan, J.W. 2002. Indirect estimation of red snapper (*Lutjanus campechanus*) and gray triggerfish (*Balistes capriscus*) release mortality. *Gulf and Caribbean Fisheries Institute*, 53:526–536.

Perruso, L., D. Solis, J. Agar, and J. del Corral (2018). Evaluating the Impact of the Grouper-Tilefish Individual Fishing Quota Program on the Fishing Capacity of the US Gulf of Mexico Reef-Fish Fishery: 2005-2014. Paper presented to the North American Productivity Workshop X, Miami, FL, ngày 14/06/2018.

Pinkerton, Evelyn and Danielle N. Edwards. 2009. “The elephant in the room: the hidden costs of leasing individual transferable fishing quotas.” *Marine Policy* 33:707-713.

Pulver, J.R. 2017. Sink or swim? Factors affecting immediate discard mortality for the Gulf of Mexico commercial reef fish fishery. *Fisheries Research*, 188:166-172.

QuanTech Inc. (2015). Final report on the survey of participants in the Gulf of Mexico grouper-tilefish individual fishing quota program. Contractor Report to NMFS. 12 pp. + appendices. 27 pp + phụ lục.

Ropicki, A., L. Perruso, và S. Larkin. (2018). Individual Fishing Quotas and Technical Efficiency in the Grouper-Tilefish Component of the Gulf of Mexico Reef Fish Fishery. Paper presented to the North American Productivity Workshop X, Miami, FL, ngày 14/06/2018.

Rudershausen, P.J., Buckel, J.A., Williams, E.H., 2007. Discard composition and release fate in the snapper and grouper commercial hook-and-line fishery in North Carolina, USA. *Fisheries Management and Ecology* 14(2), 103–113.

Rudershausen, P.J., Buckel, J.A., Hightower, J.E., 2014. Estimating reef fish discard mortality using surface and bottom tagging: effects of hook injury and barotrauma. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 71, 514–520.

Sauls, B., 2014. Relative survival of gags *Mycteroperca microlepis* released within a recreational hook-and-line fishery. Application of the Cox Regression Model to control for heterogeneity in a large-scale mark-recapture study. *Fisheries Research* 150, 18–27.

SEDAR 22. 2011. Gulf of Mexico yellowedge grouper assessment. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 423 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/YEG_final_SAR.pdf

SEDAR 33 Update. 2016. Update report Gulf of Mexico Gag. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 123 pp.
http://sedarweb.org/docs/suar/GagUpdateAssessReport_Final_0.pdf

SEDAR 42. 2015. Gulf of Mexico red grouper stock assessment report. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston, South Carolina. 612 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR_38_Gulf_SAR.pdf

SEDAR 49. 2016. Gulf of Mexico Data-limited species. Southeast Data, Assessment, and Review. North Charleston SC. 618 pp.
http://sedarweb.org/docs/sar/SEDAR_49_SAR_report.pdf

Sing, R., and Q. Weninger. (2017). Tính linh hoạt của hạn ngạch trong nghề cá đa loài. *Economics Working Papers*. 17026. Iowa State University, Department of Economics.
https://lib.dr.iastate.edu/econ_workingpapers/27

Stephen, J.A., Harris, P.J., 2010. Commercial catch composition with discard and immediate release mortality proportions off the southeastern coast of the United States. *Fisheries Research*, 103, 18–24.

Szymkowiak, Marysia and Amber H. Himes-Cornell. 2015. Towards individual-owned and owner-operated fleets in the Alaska Halibut and Sablefish IFQ program. *Maritime Studies*. 14:19.

Watson, J., A. Haynie, P. Sullivan, L. Perruso, S. O’Farrell, J. Sanchirico, and F. Mueter. (2017). Vessel Monitoring Systems Reveal Increased Fishing Efficiency Following Regulatory Change in a Bottom Longline Fishery. *Manuscript*. 30 pp.

Wilson Jr., R.R., Burns, K.M., 1996. Potential survival of released groupers caught deeper than 40 m based on shipboard and in-situ observations, and tag-recapture data. *Bulletin of Marine Science*, 58(1), 234–247.

PHỤ LỤC A: TỔNG QUAN VỀ CÁC NGHIÊN CỨU ĐƯỢC BAO GỒM TRONG BÀI ĐÁNH GIÁ

A1 – Phân tích Hiệu quả Kỹ thuật

Hạn ngạch Đánh bắt Cá nhân và Hiệu quả Kỹ thuật trong Thành phần Cá mú-Cá ngói của Nghề cá Rạn san hô Vịnh Mexico. Ropicki và cộng sự (2017).

Một trong những mục tiêu của chương trình GT-IFQ là giải quyết các vấn đề về dư thừa công suất và đánh bắt kiểu chạy đua. Một cách để đánh giá việc đạt được mục tiêu chương trình này là phát triển một mô hình kinh tế để kiểm tra những thay đổi về hiệu quả kỹ thuật và năng suất của khu vực thương mại cá mú-cá ngói (G-T) kể từ khi thực hiện GT-IFQ. Báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Technical-Efficiency.pdf>.

A2 – Phân tích Công suất

Hạn ngạch Đánh bắt Cá Nhân và Công suất trong Thành phần Cá mú-Cá ngói của Nghề cá Rạn san hô Vịnh Mexico. Solis và cộng sự (2017).

Một trong những mục tiêu của chương trình GT-IFQ là giải quyết các vấn đề về dư thừa công suất và đánh bắt kiểu chạy đua. Một cách để đánh giá việc đạt được mục tiêu chương trình này là phát triển một mô hình kinh tế để kiểm tra những thay đổi về thành phần, công suất đánh bắt, dư thừa công suất và sử dụng công suất của khu vực thương mại cá mú-cá ngói và hiệu suất tiếp theo của đội tàu kể từ khi thực hiện GT-IFQ. Các báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Capacity.pdf>

A3 – Phân tích Nhu cầu

Nghề cá Cá mú/Cá ngói Vịnh Mexico sau khi Giới thiệu Chương trình Hạn ngạch Đánh bắt Cá Nhân: Tác động đến giá tại tàu. Keithly và Tabarestani (2017).

Mục đích chính của nghiên cứu này là kiểm tra vai trò của chương trình GT-IFQ đối với giá tại tàu. Để kiểm tra vấn đề này, chúng tôi xem xét mô hình IAIDS, trong đó giá được coi là nội sinh và số lượng được xác định trước. Mặc dù phần lớn các nghiên cứu về nhu cầu liên quan đến nghề cá coi số lượng là được xác định trước và giá cả là nội sinh hoặc đôi khi được xác định đồng thời với số lượng (ngoài các nghiên cứu kiểm tra nhập khẩu), điều này không nhất thiết phải luôn luôn đúng. Giai đoạn được đề cập trong phân tích là từ năm 1997 đến năm 2014. Các báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Demand-Analysis.pdf>.

A4 – Phân tích Sức mạnh Thị trường

Phân tích sức mạnh thị trường theo giới hạn Cổ phần Hạn ngạch và Phân bổ Hạn ngạch trong các chương trình chia sẻ sản lượng đánh bắt ở Vịnh Mexico. Mitchell (Gnarus Advisors LLC) (2016)

Mục tiêu chính của nghiên cứu này là xác định những giới hạn nào đối với Cổ phần Hạn ngạch (quyền giao dịch để thu hoạch một phần hạn ngạch được xác định hàng năm cho một nhóm loài) hoặc Phân bổ Hạn ngạch (quyền giao dịch để thu hoạch một số lượng của một nhóm loài trong mùa đánh bắt, được phân phối hàng năm cho người nắm giữ Cổ phần Hạn ngạch), nếu có, sẽ cần thiết để hạn chế việc thực hiện sức mạnh thị trường. Các báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Analysis-of-Market-Power.pdf>

A5 – Tính linh hoạt trong nghề cá đa loài

Tính linh hoạt của hạn ngạch trong nghề cá đa loài. Singh and Weninger (2017).

Nghiên cứu đánh giá ý nghĩa quản lý của tính linh hoạt giữa các loài trong quy định hạn ngạch đánh bắt cá nhân đa loài. Chúng tôi đưa ra các lựa chọn đánh bắt và loại bỏ tối ưu của ngư dân theo công nghệ nhắm mục tiêu tổn kém, đầu vào chung và bản đồ phức tạp giữa hạn ngạch do cơ quan quản lý đặt ra và kết quả đánh bắt và loại bỏ. Các báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Quota-Flexibility-in-Multi-species-Fisheries.pdf>.

PHỤ LỤC B: PHÂN TÍCH CỘNG ĐỒNG VÀ KHẢO SÁT CÁC BÊN LIÊN QUAN

B1 - Phân tích cộng đồng

Báo cáo gồm hai tập này trình bày nghiên cứu được tiến hành từ cuối mùa thu năm 2014 đến mùa hè năm 2016 về tác động kinh tế xã hội của IFQ cá mú ngói đối với cộng đồng ngư dân (Griffith và cộng sự, 2016 Tập 1 và 2). Các nhà thầu được thuê để tiến hành đánh giá dân tộc học nhanh chóng tại các cộng đồng ở bốn khu vực khác nhau của Vịnh Mexico. Nhóm dự án đã phối hợp công việc bằng cách cùng nhau xây dựng các giao thức phỏng vấn, danh sách kiểm tra và các công cụ thu thập dữ liệu khác, cũng như tiến hành nghiên cứu trong các giai đoạn tương tự. Nghiên cứu ban đầu bắt đầu với hai cộng đồng ở mỗi khu vực, nhưng các nhà nghiên cứu nhanh chóng nhận ra rằng họ không thể giới hạn các cuộc phỏng vấn, quan sát và công việc khác chỉ ở những cộng đồng đó. Nói cách khác, các đội tàu đánh bắt cá mú và cá ngói được phân bổ trên nhiều cộng đồng ở mỗi khu vực. Các báo cáo có sẵn tại

<https://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Community-Analysis-I.pdf> and <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Community-Analysis-II.pdf>.

B2 - Khảo sát người tham gia GT-IFQ

Khảo sát những người tham gia Chương trình hạn ngạch đánh bắt cá mú và cá ngói ở Vịnh Mexico (năm 2014). QuanTech, Inc. (2015)

Hợp tác với SEFSC/SERO, QuanTech, Inc. đã tiến hành một cuộc khảo sát trực tuyến với các cuộc theo dõi qua thư và gọi lại tới:

- thu thập thông tin nhân khẩu học và xã hội về những người tham gia chương trình GT-IFQ,
- gợi ra thái độ và nhận thức về hiệu suất của chương trình GT-IFQ, đặc biệt chú ý đến kinh nghiệm của thành viên phi hành đoàn, những thay đổi trong hoạt động đánh bắt cá và mối quan hệ với các đại lý,
- phân tích nhận thức liên quan đến các kết quả tiềm năng của GT-IFQ, các quyết định đầu tư và thoái vốn, các kế hoạch tương lai trong thành phần cá mú-cá ngói của nghề cá rạn san hô, chuyển nhượng và quy trình phân bổ và cổ phần, và
- so sánh thái độ và nhận thức liên quan đến GT-IFQ với những thái độ và nhận thức được báo cáo trong các nghiên cứu chương trình IFQ khác.

Các báo cáo có sẵn tại

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Participants-Survey.pdf>.

B3 - Khảo sát thuyền trưởng và phi hành đoàn GT-IFQ

Khảo sát kinh tế của thuyền trưởng và thủy thủ đoàn Vịnh Mexico liên quan đến hạn ngạch đánh bắt cá mú-cá ngói riêng lẻ ở Vịnh Mexico. La Riviere (2016)

Khảo sát lao động GT-IFQ là cuộc khảo sát trực tiếp được tiến hành vào mùa hè và mùa thu năm 2016 đối với các thuyền trưởng và thủy thủ đoàn đã từng tham gia vào hoạt động đánh bắt cá mú-cá ngói thuộc nghề cá rạn san hô Vịnh Mexico vào một thời điểm nào đó trong sự nghiệp của họ. Mục tiêu của cuộc khảo sát là đánh giá kết quả và niềm tin tự báo cáo của thuyền trưởng và phi hành đoàn liên quan đến GT-IFQ. Chương trình IFQ bắt đầu vào ngày 1 tháng 1 năm 2010, do đó cuộc khảo sát này phản ánh kinh nghiệm của thuyền trưởng và thủy thủ đoàn sau năm năm trải nghiệm với chương trình IFQ.

Các báo cáo có sẵn tại

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Captain-and-Crew-Survey.pdf>.

B4 - Khảo sát đại lý GT-IFQ

Gulf of Mexico Grouper-Tilefish Dealer Survey (2016). Keithly Jr. and Wang (2016)

Hợp tác với SEFSC/SERO, QuanTech, Inc. đã tiến hành khảo sát trực tiếp với tùy chọn hoàn thành khảo sát bản cứng qua thư đến:

- thu thập thông tin cơ bản về các đại lý và nhà chế biến cá mú-cá ngói Vịnh Mexico (dựa trên những người có giấy phép phù hợp để mua và bán sản phẩm),
- đưa ra thái độ và nhận thức của họ về hiệu quả của chương trình GT-IFQ, đặc biệt chú ý đến nguồn gốc và chi phí của sản phẩm, những thay đổi trong hoạt động bán hàng và mối quan hệ với ngư dân, và
- phân tích nhận thức liên quan đến các kết quả tiềm năng của GT-IFQ, các quyết định đầu tư và thoái vốn, các kế hoạch tương lai trong thành phần cá mú-cá ngói của nghề cá rạn san hô, cũng như các quyết định cổ phần và phân bổ.

Các báo cáo có sẵn tại

<http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Dealer-Survey.pdf>.

B5 - Phân tích mạng xã hội về việc chuyển giao phân bổ cá mú-cá ngói

Sử dụng phân tích mạng xã hội (SNA), dự án này đã tạo ra một loạt hình ảnh trực quan về các giao dịch cổ phần và phân bổ được thực hiện bởi những người tham gia chương trình IFQ Vịnh Mexico. Bản tóm tắt này tập trung vào thành phần chương trình IFQ cá mú-cá ngói của dự án.

Trong hợp đồng trước đó với NMFS/SERO, nhà thầu đã tạo ra cơ sở dữ liệu quan hệ về dữ liệu nhật ký. Cơ sở dữ liệu này chứa các thuộc tính của tàu, nơi tàu cập cảng và dữ liệu cảng nhà của tàu (có GeoID của Cục điều tra dân số Hoa Kỳ) cho tất cả các vé chuyển đi từ năm 1990-2013. Nó cho phép người dùng tính toán thành phần của các loài được đưa lên bờ ở cả cấp độ tàu và quần thể trong nhiều khoảng thời gian khác nhau. Cơ sở dữ liệu này hiện đã được cập nhật để bao gồm dữ liệu nhật ký năm 2014, sẽ được liên kết với các tàu tham gia chương trình IFQ để phân tích thêm. Các báo cáo có sẵn tại <http://gulfcouncil.org/wp-content/uploads/Summary-of-Social-Network-Analysis-of-Grouper-Tilefish-Allocation-Transfers.pdf>.